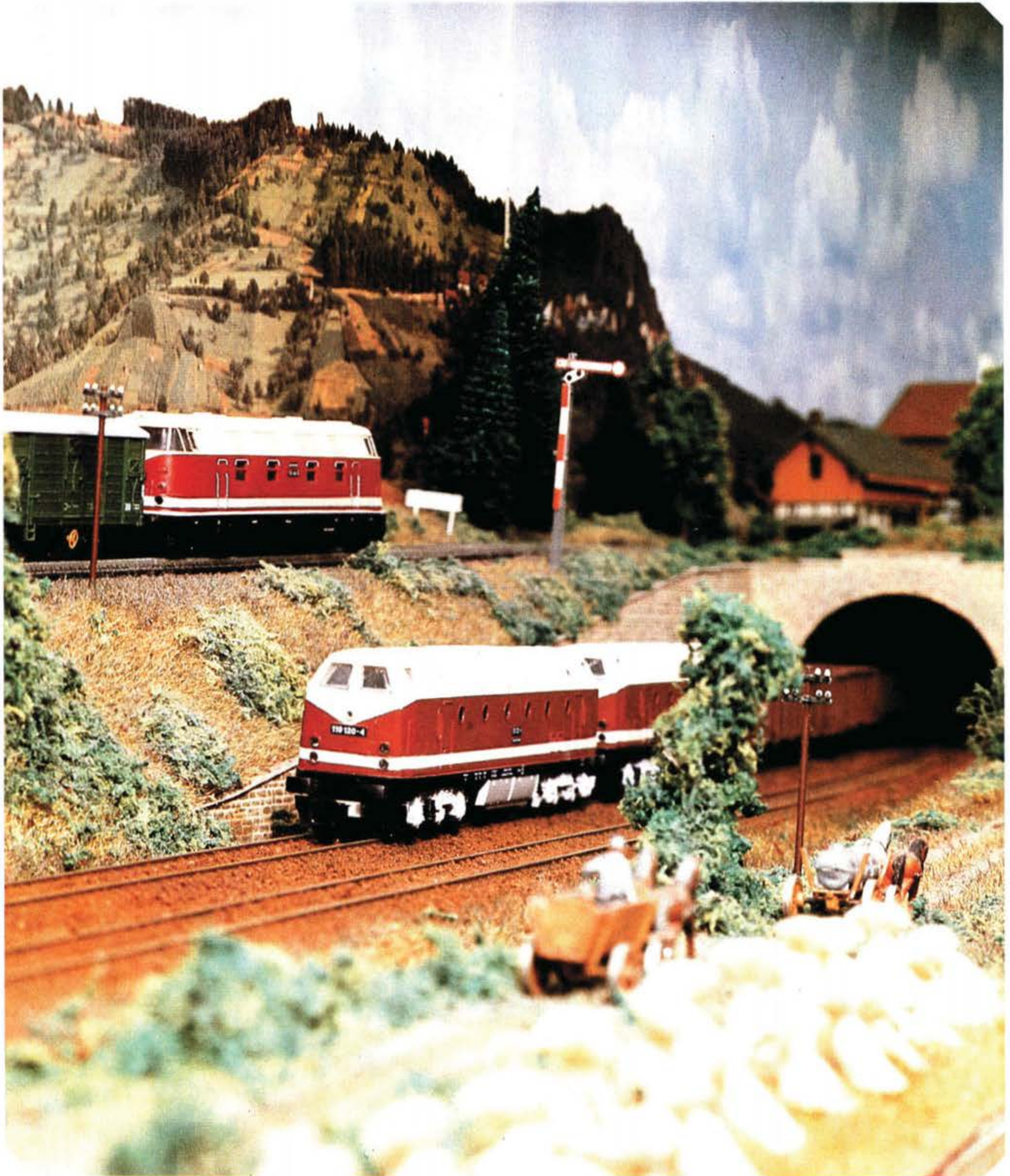
11/87

transpress

modell eisenbahner

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift · ISSN 0026-7422 · Preis 1.80 M

Schienenverkehr in der UdSSR



1



Modern und leistungsfähig ...

... ist der neue Oberleitungsrevisionstriebwagen (ORT) der Deutschen Reichsbahn, über den „me" im Heft 5/87 auf den Seiten 4 und 5 bereits kurz informierte. Die hier veröffentlichten Fotos sollen einen Überblick über dieses Spezialfahrzeug vermitteln.

Inzwischen wurde der ORT gründlich getestet, so daß die Serienfertigung demnächst beginnen kann.

Eine ausführliche Beschreibung dieses Wagens sowie über dessen Vorgänger befindet sich auf den Seiten 3 und 4 dieser Ausgabe.

1 ORT 188 301-6 nach erfolgreicher Probefahrt im Bahnhof Görlitz

2 Das Nummernschild am Führerstandsende 1

3 Der Dom auf dem Dach des ORT

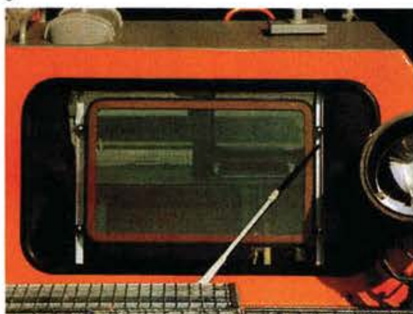
4 ORT 188 301-6 auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1987

Fotos: W. Theurich, Görlitz

2



3



4



modell eisenbahner

inhalt 11/87

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift
36. Jahrgang



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

ISSN 0026-7422

modelleisenbahner

eisenbahn

nahverkehr

modellbahn

Titelbild
Gut bewährt sich auf der Heimanlage von Dieter Köhncke, Oschatz, das jüngste Kind des VEB Berliner TT-Bahnen, die Lokomotive der Baureihe 119.
Ein ausführlicher Beitrag über dieses Spitzenmodell ist in Vorbereitung.
Foto: Albrecht, Oschatz

Redaktion
Verantwortlicher Redakteur:
Ing. Wolf-Dietger Machel
Redaktionelle Mitarbeiterin:
Gisela Neumann
Gestaltung: Ing. Inge Biegholdt
Anschrift:
Redaktion „modelleisenbahner“
Französische Str. 13/14; PSF 1235, Berlin, 1086
Telefon: 2 04 12 76
Fernschreiber: Berlin 11 22 29
Telegrammadresse: transpress Berlin
Zuschriften für die Seite „DMV teilt mit“ (also auch für „Wer hat – wer braucht?“) sind nur an das Generalsekretariat des DMV, Simon-Dach-Str. 10, Berlin, 1035, zu senden.
Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR



Redaktionsbeirat
Studienrat Günter Barthel, Erfurt
Karlheinz Brust, Dresden
Achim Delang, Berlin
Werner Drescher, Jena
Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa.)
Dipl.-Ing. Peter Eickel, Dresden
Oberingenieur Eisenbahn-Bau-Ing. Günter Fromm, Erfurt
Dr. Christa Gärtner, Dresden
Ing. Walter Georgii, Zeuthen
Ing. Wolfgang Hensel, Berlin
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Hütter, Berlin
Werner Ilgner, Marienberg
Prof. em. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Radebeul
Ing. Manfred Neumann, Berlin
Wolfgang Petznick, Magdeburg
Ing. Peter Pohl, Coswig
Ing. Helmut Reinert, Berlin
Gerd Sauerbrey, Erfurt
Dr. Horst Schandert, Berlin
Ing. Rolf Schindler, Dresden
Joachim Schnitzer, Kleinmachnow
Ing. Lothar Schultz, Rostock
Hansotto Voigt, Dresden
Dipl.-Ing. oec. Hans-Joachim Wilhelm, Berlin

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin
Verlagsdirektor: Dr. Harald Böttcher
Lizenz Nr. 1151
Druck:
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 5,40 M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport“, Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, Postfach 160, DDR - 7010 Leipzig, zu entnehmen.
Nachdruck, Übersetzung und Auszüge sind nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.
Art.-Nr. 16330
Verlagspostamt Berlin
Redaktionsschluß: 1. 10. 1987
Geplante Auslieferung: 5. 11. 1987
Geplante Auslieferung des Heftes 12/87: 3. 12. 1987

Anzeigenverwaltung
VEB Verlag Technik Berlin
Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigenannahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag Technik, Oranienburger Str. 13–14 PSF 201, Berlin, 1020

Bestellungen sind zu richten: in der DDR: sämtliche Postämter und der örtliche Buchhandel; im Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb GmbH, Eichborndamm 141–167, 1000 Berlin (West) 52 sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder Petermann GmbH & Co KG, Kurfürstenstr. 111, 1000 Berlin (West) 30
Auslandsbezug wird auch durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, Leninstraße 16, DDR - 7010 Leipzig, und den Verlag vermittelt.

Leser schreiben ...

Die 24-Stunden-Zählung
In der lokalen Tageszeitung „Neueste Nachrichten" aus den 20er Jahren fand ich u. a. den Hinweis auf die Einführung der 24-Stunden-Zählung bei der Eisenbahn. Vor 60 Jahren, mit dem Fahrplanwechsel am 15. Mai 1927, wurden die Stunden nicht mehr von 1 bis 12 Uhr, sondern von 1 bis 24 Uhr gezählt. Sicher mußte man sich erst an die neue Zeitangabe gewöhnen, jedenfalls wurden die Abfahrtzeiten der Züge nach der neuen und alten Zählweise der Stunden gedruckt.
B. Krasel, Weißwasser

Leser fragen ...

Wieviel Tunnel sind wie lang?
Das möchte unser Leser Dr.-Ing. Manfred Siegmundt aus Freiberg wissen, weil es dazu auch widersprüchliche Veröffentlichungen gibt. Hier nun die amtliche Antwort der Hauptverwaltung Bahnanlagen der DR: Im Streckennetz der Deutschen Reichsbahn gibt es gegenwärtig 70 Tunnel mit einer Gesamtlänge von 17,78 km!
„me"

Leser antworten ...

Die 96 002 und 96 024
Zu der im „me" 10/86 veröffentlichten Anfrage kann ich folgendes mitteilen:
Hersteller: J. A. Maffei
96 002: Fabrik-Nr. 3415, Baujahr 1913, Anlieferung 9. Dezember 1913, Abnahme 3. Februar 1914, Baukosten 123 000 Mark, letztes Heimat-Bw Blankenburg (Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn / H.B.E.) 1945, Raw Stendal 1948. 1953 wurde die Lok an das „Kraftwerk Finow/Eberswalde" für Heizzwecke abgegeben und am 30. Oktober 1954 ausgemustert.
96 024: Fabrik-Nr. 5344, Baujahr 1923, Anlieferung 7. März 1923, Abnahme 13. April 1923. Letztes Heimat-Bw Rübeland September 1945, Raw Stendal 1949. Im Juni 1950 war die Lok in Staßfurt abgestellt, 1953 kam sie als Dampfspender in den VEB Schwermaschinenbau Wildau bei Berlin und wurde schließlich am 3. September 1954 ausgemustert.
T. Grundmann, Leipzig

Wahnwitz vereitelt
Ich möchte eine Stelle aus dem Buch „Die Rübelandbahn" zitieren.
„Ende 1944 hatte die Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn eine bay. Gt 2× 4/4, die 96 002 aus Aschaffenburg erhalten, um ihren abgewirtschafteten Lokomotivbestand aufzufüllen. Diese Lokomotive sollte die Panzersperre im Kreuztal werden. Das Abstürzen der Lokomotive vom Viadukt war durch einseitiges Anheben und Abkippen vorgesehen... Am 17. April 1945 stand die Lokomotive 96 002 auf dem Viadukt, doch abgekippt wurde sie nicht. Der kaufmännische Direktor der H.B.E., Dr. Sommer, vereitelte den Wahnwitz...
Die 96 002 kam nach der Wiederaufnahme des Zugbetriebes ins Raw Stendal. Drei Jahre später, im April 1948, kam die zweite Lokomotive dieser Bauart, die 96 024, zur H.B.E. Sie wurde in Rübeland stationiert und fuhr die Züge zwischen Rübeland und Hüttenrode mit einer max. Zuglast von 800 t bergwärts. Nach etwa sechs Monaten änderte sich der Einsatzort, und unsere 96 024 bespannte die Güterzüge auf der Strecke von Blankenburg nach Halberstadt. Kurz vor Weihnachten 1949 wurde sie ins Raw Stendal rückgeführt."
F. Köhler, Ausleben

Vorher abzubauen!



Fotografiert und eingesandt von Uwe Henkel, Dresden

Seit 40 Jahren in Volkes Hand und 150 Jahre alt – 1985 und 1986



Chronik des DMV

1985, *Januar:* Vom Ungarischen Modelleisenbahner-Verband werden Wolfgang Hanusch (Niesky), Werner Ilgner (Marienberg), Prof. em. Dr. sc. Harald Kurz (Radebeul) und Helmut Reinert (Berlin) zu Ehrenmitgliedern ernannt.
März: Ein Erfahrungsaustausch für Pflegekollektive von Museumslokomotiven wird von der Hauptverwaltung Maschinenwirtschaft (HvM) des Ministeriums für Verkehrswesen und der Kommission für Eisenbahnfreunde am 22. und 24. in Schöna veranstaltet. Grundsatzfestlegungen werden vom Leiter der HvM bestätigt und kontrolliert. Die Museumsliste wird auf 10 Schmalspurlokomotiven der DR erweitert und bestätigt.
Juni: Die großen Fahrzeug-Ausstellungen in Berlin, Blankenburg (Harz), Magdeburg, Wilhelm-Pieck-Stadt Guben, Güstrow, Nossen und Erfurt West haben hohe Besucherzahlen, allein in Berlin waren es 90 000 und in Magdeburg 40 000.
Oktober: Mehr als 154 000 große und kleine Freunde der Modelleisenbahn kommen vom 19. Oktober bis 3. November in die 8. Ausstellung des Bezirksvorstandes Berlin am Fernsehturm. Sie ist den Eisenbahnjubiläen gewidmet und zugleich die bisher erfolgreichste.
Der 7. Fotowettbewerb, der unter dem Thema „40 Jahre Eisenbahn in Volkes Hand – 150 Jahre deutsche Eisenbahnen" steht, hat mit 208 Teilnehmern und 777 Schwarzweiß-Fotos und 347 Dias die bisher größte Resonanz.
November: Beim XXXII. Internationalen Modellbahnwettbewerb in Trutnov (ČSSR) werden 131 Modelle bewertet und 46 Preise vergeben. Die DDR bringt 53 Exponate ein und erwirbt 25 Preise.
Dezember: 56 historische Straßenbahnfahrzeuge und zwei Doppeldeck-Omnibusse sind in Tausenden Arbeitsstunden wieder aufgebaut worden. Sie werden von Verbandsmitgliedern in Zusammenarbeit mit den Nahverkehrsbetrieben betreut und zu Höhepunkten eingesetzt. In 27 Arbeitsgemeinschaften des DMV beschäftigen sich Freunde mit dem Städtischen Nahverkehr.

1986, *März:* Schülermitglieder der AG 6/52 Leipzig enthüllen am 1. in Machern den Gedenkstein zum 150. Jahrestag des Beginns der Erdarbeiten für die Leipzig-Dresdner Eisenbahn (LDE).
In den zurückliegenden fünf Jahren konnten während der Bezirksspezialistentreffen „Junger Eisenbahner" 305 Arbeitsgemeinschaften mit 415 Exponaten gezählt werden.
Juli: Am Lager der Erholung und Arbeit in Leipzig nehmen 26 Jugendliche teil, insgesamt sind es seit 1978 242 Jugendliche.
Oktober: Auf dem 16. Zentralen Spezialistentreffen „Junger Eisenbahner" in Friedrichroda werden 19 Exponate vorgeführt und bewertet. Bisher waren insgesamt an diesen Leistungsschauen 223 Mannschaften beteiligt.
November: Auf der Zentralen Messe der Meister von morgen in Leipzig stellen Mitglieder der AG 6/46 Merseburg, 6/52 Leipzig, 6/54 Leipzig sowie der Bezirksvorstand Halle vier Exponate aus.
Beim XXXIII. Internationalen Modellbahnwettbewerb in Budapest werden 99 Modelle von den Juroren bewertet, 40 erhalten einen Preis. Die Modellbauer der DDR behaupten mit 45 Modellen und 22 Preisen ihre führende Rolle in diesem international anerkannten Leistungsvergleich.

Wolfgang Theurich, Görlitz

Der neue Oberleitungsrevisionstriebwagen

Die Elektrifizierung des Verkehrswesens wurde bekanntlich am Ende des vergangenen Jahrhunderts durch Werner v. Siemens angeregt. Für die Eisenbahn griff die Königlich-Preußische Eisenbahnverwaltung (KPEV) diesen Gedanken auf und führte umfangreiche Versuche in Vorbereitung der sogenannten Vollbahnelektrifizierung durch. Sie begannen auf ausgewählten Nahverkehrsstrecken in Berlin und Hamburg. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und gesammelten Erfahrungen wurden bei der Elektrifizierung von Fernbahnen berücksichtigt. Dabei handelte es sich ab 1909 zunächst um Teilabschnitte im mitteldeutschen Raum, in Schlesien und in Bayern. Der erste Weltkrieg unterbrach die Bemühungen zur kontinuierlichen Aufnahme des elektrischen Zugbetriebes. Erst in den Jahren nach 1920 konnten die Arbeiten fortgesetzt werden.

Schon immer Spezialfahrzeuge

Der elektrische Zugbetrieb erfordert seit eh und je neben entsprechenden Triebfahrzeugen auch Fahrzeuge für die Fahrleitungskontrolle und -unterhaltung. Letztere wurden bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft als Turm- oder Prüfungswagen bezeichnet. Als Antrieb dienten Otto- oder Dieselmotore mit mechanischer und elektrischer Kraftübertragung. Darüber hinaus gab es einige Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb aus der Batterie. Abb. 1 zeigt den zweiachsigen Turmwagen Altona 700146.

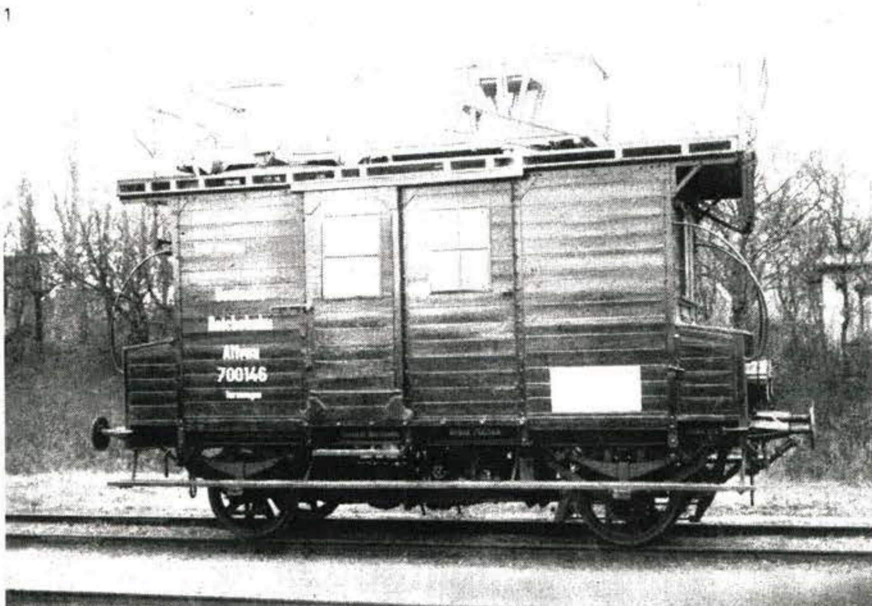
Im Jahre 1927 lieferte die Firma Rathgeber für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft drei Turmwagen. Bis zu diesem Zeitpunkt setzte sie auch zu Turmwagen umgebaute Fahrzeuge ein. Zu diesem Zweck wurde 1925 in Görlitz ein Benzol-Elektrischer Triebwagen, 3./4. Klasse, zu einem Prüfungswagen für elektrische Bahnen hergerichtet. Diesen Wagen mit der Bezeichnung „767507 Breslau" ordnete man der Fahrleitungsmeisterei Lauban (heute: Lubań Śl./VRP) zu (Abb. 2). Während des zweiten Weltkriegs mußte die Streckenelektrifizierung erneut eingestellt werden.

Neuer Anfang – neue Fahrzeuge

Nach der Befreiung vom Hitlerfaschismus galt es zunächst, die zerstörten Bahnanlagen und Fahrzeuge instandzusetzen. Zu Beginn der 50er Jahre konnte auch an die Wiederaufnahme des elektrischen Zugbetriebes im Raum Halle/Leipzig gedacht werden. Mit sowjetischer Hilfe begannen daher ab 1952 die ersten Vorbereitungen. Bis 1958 wurde die Elektrifizierung zwischen Leipzig/Halle und Magdeburg abgeschlossen. Für die Instandhaltung dieser Streckenabschnitte beschaffte die Deutsche Reichsbahn von 1956 bis 1959 fünf zweiachsige Fahrzeuge. Die ersten drei, 1956 gelieferten, wurden noch als Fahrleitungsuntersuchungswagen bezeichnet und erhielten zunächst die Nummern 700001 (Abb. 3), 700002 und 701427. Später gehörten sie mit den Nummern VT 135 701 bis 135 703 zum Bestand. Für die beiden Fahrzeuge von 1959 war bereits der Begriff Oberleitungsrevisionstriebwagen (ORT) üblich. Diese Wagen kamen als VT 135 705 bis 135 706 zur Deutschen Reichsbahn.

Die weitere Streckenelektrifizierung in den 60er Jahren erforderte nun auch vierachsige ORT. Sechs dieser Wagen mit den Nummern VT 137 710 bis 137 715 wurden 1968 gebaut. Abb. 4 zeigt den Oberleitungsrevisionstriebwagen mit der neuen Nummer 188 202-6

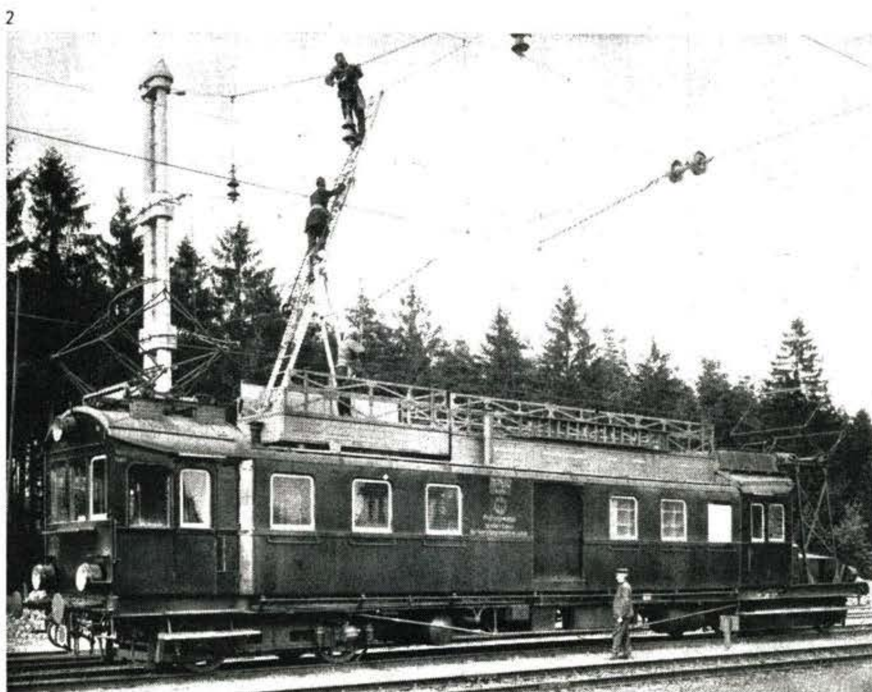
1



1 Zweiachsiger Turmwagen aus der Anfangszeit der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, „Altona 700146"

2 Vierachsiger Prüfwagen „767507 Breslau" während eines Streckeneinsatzes im Jahre 1926

2



im Einsatz auf einer Strecke im sächsischen Dreieck. All diese Oberleitungsrevisionstriebwagen wurden im VEB Waggonbau Görlitz hergestellt.

Weiterentwicklung unumgänglich

Nachdem die Streckenelektrifizierung zu Beginn der 80er Jahre zum wichtigsten Rationalisierungsvorhaben der Deutschen Reichsbahn geworden ist, reichen für die ständige Revision und Instandsetzung die bisher im Betriebseinsatz befindlichen ORT nicht mehr aus. Die Deutsche Reichsbahn veranlaßte deshalb, daß neue Oberleitungsrevisionstriebwagen hergestellt werden. Die Entwicklung und der Bau wurden wiederum dem VEB Waggonbau Görlitz übertragen. Die wichtigsten technischen Parameter dieses neuen Fahrzeuges sind aus der Tabelle ersichtlich.
Er erhielt – wie auch seine Vorgänger – einen Dieselmotor. Die unterflur angeordnete Antriebsanlage besteht aus dem Fahrdieselmotor, einer drehelastischen Kupplung, einem Strömungsgetriebe und Achsgetriebe. Ein mit dem Strömungsgetriebe gekuppelter Drehstromgenerator mit nachgeschaltetem Gleichrichter dient der Energieversorgung mit 130/110-V-Gleichspannung. Durch das Diesel-Generator-Aggregat (12-kW-Nennleistung), ebenfalls in Unterfluranordnung, werden die Arbeitsbühnen und Werkzeuge mit Drehstrom (380/220 V, 50 Hz) versorgt.

Die auftretende Verlustwärme wird über das Kühlwasser an die Außenluft abgeführt. Dazu dient der Unterflurkühler. Gleichzeitig kann das Kühlwasser als Wärmespender für die Warmwasserheizung des Wagens genutzt werden. Diese Aufgaben übernimmt zum Vorwärmen der Maschinenanlage und zum Heizen während des Wagenstillstandes ein im Untergestell angeordnetes Heizgerät.

Im Grundriß stellt sich der Wagen mit folgender Raumaufteilung dar: Führerstand 1 und 2, Aufenthaltsraum, Werkstattraum und Toilette (Abb. 5). Die Räume sind gemäß den Anforderungen an die Arbeitsbedingungen für den Betriebseinsatz ausgestattet worden. Der Aufenthaltsraum erhielt einen Tisch, eine Sitzbank, fünf klappbare Sitze, zwei Kleiderschränke, einen Kühlschrank, eine zweiflammige elektrische Kochgelegenheit und diverse Schränke.

Die größte Fläche des Grundrisses nimmt der Werkstattraum ein. In ihm befinden sich u. a. eine Werkbank von 6-m-Länge mit zwei Schraubstöcken, Bohrmaschine und ein Schleifbock, verschiedene Wandschränke für Werkzeuge und Material, Halterungen für Sauerstofflaschen und Seilrollen, Beladeeinrichtung, Schaltschränke sowie der Aufstieg zu den Arbeitsbühnen.

Der neue Oberleitungsrevisionstriebwagen wurde mit einem Trieb- und einem Laufdrehgestell aufgestattet. Beide Drehgestelle stellen eine Modifikation der Bauart Görlitz V dar.
Für die Arbeit unter dem Fahrdraht stehen eine feste und eine bewegliche Bühne zur Verfügung. Unter dem Fußboden der letztgenannten befindet sich eine hydraulisch aufrichtbare Leiter. Sie dient den Arbeiten im Kettenwerk, dafür kann sie bis zu einer Höhe über SO von 18 m ausgefahren werden. Neben den Arbeitsbühnen ist auch die übrige Dachfläche begehbar. Die bewegliche Bühne wird vom Dom bedient. Auf dem Dach gibt es außer den Arbeitsbühnen noch einen Meß-Stromabnehmer. Er ist bei Bedarf an den Fahrdraht zu drücken und dient der Beobachtung.
Das Fahrzeug hat außerdem eine „Mobile Eisenbahnstreckenfunk-Anlage" (MESA), eine elektronische Sicherheitsfahreinrichtung (Sifa) mit zeitabhängiger Wachsamkeitskontrolle sowie die punktförmige induktive Zugbeeinflussung (PZB 80) erhalten.
Der Triebwagen stellt sich auch äußer-

3



3 Zweiachsiger Fahrleitungsuntersuchungswagen der Deutschen Reichsbahn „Magdeburg 700001", Baujahr 1956

4 Vierachsiger Oberleitungsrevisionstriebwagen der Deutschen Reichsbahn 188 202-6 im Bahnhof Meißen

5 Projektbild des neuen vierachsigen Oberleitungsrevisionstriebwagens für die Deutsche Reichsbahn

Foto: Werkfoto, Sammlung Verfasser (1); VEG Waggonbau Görlitz (Archivaufnahme) (2); VEB Waggonbau Görlitz (Werkaufnahme) (3); Bildstelle der Rbd Dresden (4); Zeichnung: VEG Waggonbau Görlitz, Nr. 559.1.01.01

Tabelle Technische Daten des neuen ORT (soweit nicht aus Abb. 5 ersichtlich)

Fahrzeuge ohne Zusatzteile	
Länge d. Wagenk.	21 440 mm
Breite d. Wagenk.	2 854 mm
Wagenhöhe über SO bis Beobachtungsdom	4 450 mm
V_{max} i. d. Ebene	100 km/h
V_{max} i. d. Ebene mit 50-t-Anhängelast	80 km/h
niedrigste Revisionsgeschw.	5 km/h
zulässige Schleppgeschw.	120 km/h
kleinster befahrbarer Gleisbogenhalbmesser	120 m
befahrbarer Scheitelhalbmesser für Ablaufberge	300 m
Eigenmasse	58 t
Kraftstoffvorrat	800 l
Fahrdieselmotor	Typ 6 VD 18/15 AL-2 HRW 123
Leistung	330 kW
Strömungsgetriebe	Typ GS 20/4,2
Bremsbauart	KE GP (Scheibenbremse)
Heizung	Warmwasser
Energieversorgung Bordnetze	130/110 V Gleichspannung 28/24 V Gleichspannung 380/220 V, 50 Hz, Drehstrom
Batterie	Typ 4 Gt 6 V 260 Ah Typ 3 Gt 6 V 195 Ah
Arbeitsbühnen	
Fußbodenhöhe über SO	4 200 mm
feststehende Bühne Breite	1 660 mm
bewegliche Bühne Breite	1 660 mm
Hubhöhe	2 000 mm
zulässige Belastung am ausgeschwenkten Bühnenende	300 kg
Schwenkbereich nach jeder Seite	100°
Leiter	
Steighöhe	12 000 mm
Aufrichtwinkel bis	75°
maximal zulässige Belastung bei Aufrechtwinkel von 70° bis 75°	1 717 N
seitliche Verschiebbarkeit	300 mm

lich in einer gefälligen Form dar (siehe 2. Umschlagseite dieses Heftes sowie Abb. 5). Die ersten beiden Fahrzeuge mit den Nummern 188 301-6 und 188 302-4 wurden in Görlitz fertiggestellt, umfangreichen Typprüfungen unterzogen und der Deutschen Reichsbahn zur Erprobung im Betriebseinsatz übergeben.

Quellenangaben

(1) Autorenkollektiv unter Ltg. Prof. Dr. E. Rehbein: Deutsche Eisenbahnen 1835–1985, transpress, VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin, 1985

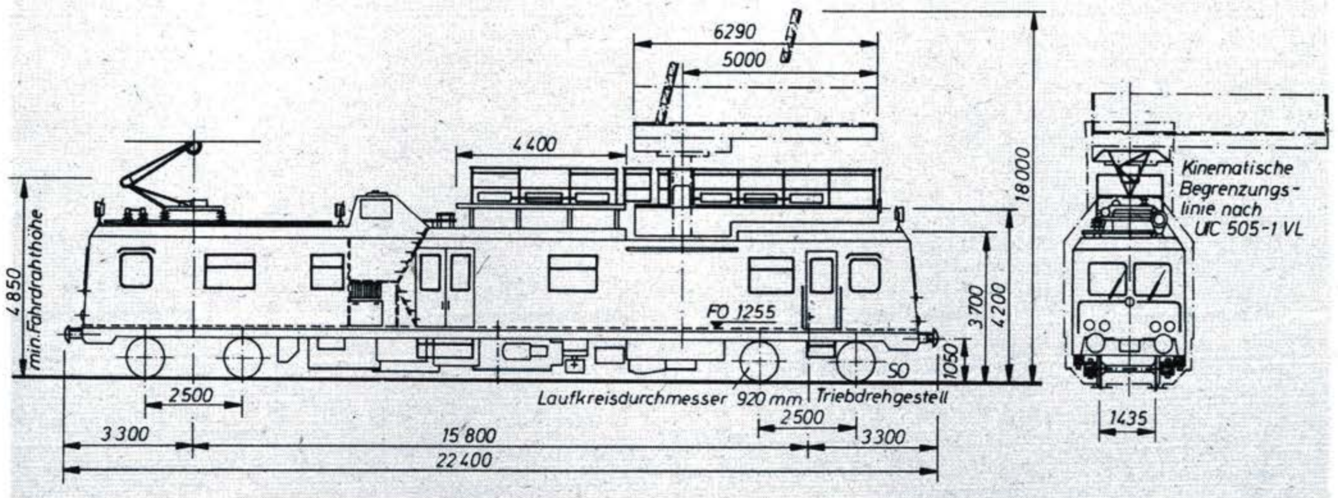
(2) –: Beschreibung für vierachsige Oberleitungsrevisionstriebwagen DR des VEB Waggonbau Görlitz vom 29. Mai 1986

(3) Zschech, R.: Triebwagen-Archiv, 2. überarbeitete Auflage; transpress, VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin, 1970

4



5



30 Jahre Wendezugbetrieb



Vor 30 Jahren, am 29. September 1957, nahm die Deutsche Reichsbahn offiziell den Wendezugbetrieb auf und zwar zwischen Halle (Saale) und Leipzig Hbf. Weil diese Strecke erst Ende 1958 elektrifiziert wurde, setzte man zunächst Dampflokomotiven der BR 65.10 ein, die indirekt gesteuert wurden: Ein auf der Lokomotive befindlicher Bediener – ihn bezeichnete man als reglerberechtigten Heizer – regelte nach Angaben (Befehlen) eines an der Zugspitze im Wendezug-Befehlswagen befindlichen Lokomotivführers die Antriebskraft und die Geschwindigkeit. Das Foto zeigt den ersten Wendezug-Befehlswagen, aufgenommen am 15. Februar 1958 in Halle (Saale) Hbf. Beide Eisenbahner verständigten sich mit Klingelzeichen (Achtung; Anfahren bzw. Beschleunigen; Triebkraft abschalten; Notsignal; Prüfzeichen; Wiederholung des Klingelzeichens nach Ausführen des Befehls), weshalb diese Art von Wendezügen scherzhaft als „Klingelzüge" bezeichnet wurde. Von der Lokomotive war bis zum Wendezug-Befehlswagen die Hauptluftbehälterleitung durch alle Wagen geführt, um vom Befehlsabteil aus über ein dort befindliches Führerbremsventil den Zug anhalten zu können. Im übrigen hatte der Befehlswagen u. a. einen Bahnräumer, eine Sandstreu-Einrichtung, ein Typhon, zwei Scheibenwischer sowie ein Spitzen- und Schlußsignal.

Für diesen Wendezugbetrieb setzte man vornehmlich Dampflokomotiven mit geschlossenem Führerhaus ein (BR 65.10, in Rostock von 1964 bis 1967 auch BR 62), die beim Schieben mit Schornstein voran fahren mußten, um den reglerberechtigten Heizer das Beobachten der Strecke, Überwachungseinrichtungen und der Befehlsanlage zu erleichtern. Zusätzlich war auf der Dampflokomotive ein Druckluft-Schaltzylinder installiert, der bei einer plötzlichen Bremsung im Gefahrenfall den Dampfregler schloß und damit die Zugkraft drosselte. Wendezug-Befehlswagen waren mit Sicherheitsfahrschaltern (Sifa) ausgestattet, die bei Dienstunfähigkeit des Lokomotivführers die Zwangsbremsung auslöste. Wendezugbetrieb mit Dampflokomotiven bestand bis 1970, zuletzt zwischen Flughafen Berlin-Schönefeld und Wünsdorf. Heute erfolgt der Wendezugbetrieb nur noch von einem Steuerabteil aus. Die fernbedienten und direkt gesteuerten Diesel- und elektrischen Lokomotiven sind unbesetzt.

Text: Dipl.-Ing. B. Kuhlmann, Berlin
Foto: Bildstelle Rbd Halle/ Bittner

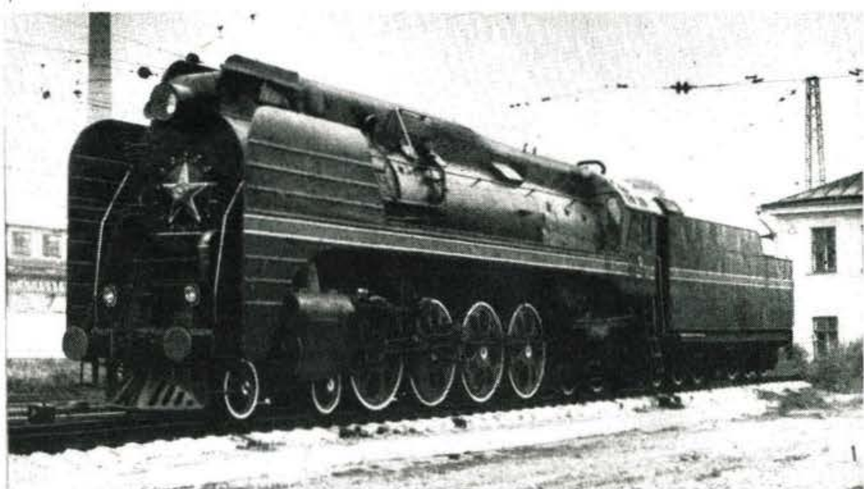
Jürgen Engwicht (DMV), Göhren (Rügen)
und Peter Pohl (DMV), Coswig (b. Dresden)

Mit der Eisenbahn nach Sibirien

Ein Reiseerlebnis besonderer Art

1. Teil

Als vor 150 Jahren die erste russische Eisenbahn eröffnet wurde (mehr darüber auf S. 12 dieser Ausgabe – die Redaktion), folgte das Zarenreich Rußland damit dem Trend der wichtigsten europäischen Industrieländer. Der Bahnbau kam nun in vielen Teilen dieses riesigen Landes in Gang. Im Jahre 1914 verfügte Rußland bereits über Eisenbahnstrekken mit einer Länge von mehr als 80 000 km. Dennoch: Diese Strecken waren in keiner Weise ausreichend. Eine absolute Ausnahme spielte dabei die Transsibirische Eisenbahn. Bereits frühzeitig erkannte man die große strategische Bedeutung einer durchgehenden Eisenbahnverbindung von Moskau bis an den Stillen Ozean. So konnte 1891 aufgrund eines Zarenerlasses der Bahnbau von beiden Endpunkten aus beginnen und bereits 1905 erfolgreich beendet werden. Damit war in relativ kurzer Zeit unter schwierigsten Bedingungen in teilweise unwegsamem Gelände die noch heute mit über 9000 km längste durchgehend befahrene Eisenbahnstrecke der Welt errichtet worden.
Ein Wendepunkt in der Geschichte der russischen Eisenbahnen trat bekanntlich mit dem Sieg der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution vor 70 Jahren ein. Seitdem befinden sich die Eisenbahnen in Volkes Hand. Zunächst wurden besonders im Uralgebiet und Westsibirien neue Eisenbahnstrecken gebaut. Diese Entwicklung mußte 1942 durch den Überfall der faschistischen Wehrmacht Hitlerdeutschlands unterbrochen werden. Die Sowjetischen Eisenbahnen erbrachten im Großen Vaterländischen Krieg gigantische Leistungen. Militärische Versorgungsaufgaben, die Verlagerung ganzer Industriebetriebe nach Sibirien gehörten ebenso dazu wie Lebensmitteltransporte für die Bevölkerung.
Nach dem Sieg über den Hitlerfaschismus 1945 wurde sofort mit dem Neuaufbau des verwüsteten Landes begonnen. Darin einbezogen waren auch die Sowjetischen Eisenbahnen (SŽD). Neben dem raschen Wiederaufbau der zerstörten Eisenbahnstrecken im europäischen Teil begann bereits Anfang der 50er Jahre der weitere Ausbau des Streckennetzes im asiatischen Teil der UdSSR. Diese Arbeiten wurden stets von der Erkenntnis getragen, daß die geologische Erkundung, die Erschließung und der Transport der sibirischen Bodenschätze ohne eine leistungsfähige moderne Eisenbahn nicht möglich ist. Schlagzeilen jedoch machte in den letzten Jahren vor allem der „Eisenbahnbau des Jahrhunderts", wie die bekannte BAM (Baikal-Amur-Magistrale) genannt wird. Das wichtigste Rückgrat für diesen Bahnbau war und ist heute noch die berühmte Transsibirische Eisenbahn – kurz auch „Transsib" genannt.

1


2


Bereits seit langem hatten wir den Wunsch, diese legendäre Eisenbahnstrecke kennenzulernen. Im Oktober 1986 war es dann endlich soweit. Gemeinsam mit einer Gruppe von Eisenbahnfreunden aus der ČSSR und DDR konnten wir eine Eisenbahnreise von Dresden über Prag und Moskau bis Nachodka am Stillen Ozean erleben. Darüber soll nun in diesem und im folgenden Heft des „me" die Rede sein.

Mit dem Dukla-Express nach Moskau
Am 13. Oktober 1986: Es ist 16.33 Uhr MEZ. Unsere Reise ab Prag beginnt. In dem aus Ammendorfer Weitstreckenwagen der SŽD und Görlitzer Schlafwagen der ČSD bestehenden Zug fahren wir erwartungsvoll dem Eisenbahnerlebnis Sibirien entgegen. Erstmals machen wir am 14. Oktober 1986 bei Sonnenaufgang Bekanntschaft mit der breiten Spur. Vom ČSD-Grenzbahnhof Cierna nad Tisou bis nach Tschop, dem ersten Bahnhof auf sowjetischem Staatsgebiet, vergehen nur wenige Minuten. In Tschop dann die „breite Spur" von 1524 mm der SŽD. Bevor die Reise weitergeht, muß erst einmal umgespurt werden. Da wir im Zuge bleiben dürfen, können wir dieses technische Schauspiel aus nächster Nähe verfolgen. Zunächst wird rangiert. Nun werden die Wagenkästen mit Hilfe moderner Technik schnell angehoben, die Drehgestelle mit 1435-mm-Spurweite gegen Drehgestelle mit 1524-mm-Spurweite ausgetauscht und die Wagenkästen abgesenkt. Im Bahnhof Tschop herrscht ein reger internationaler Zugverkehr. Neben Fahrzeugen der SŽD und ČSD auch welche der MÁV. Unser Zug ist inzwischen auf die beachtliche Länge von 20 Reisezugwagen verstärkt worden. Eine WL 10-Doppellokomotive schleppt uns nun ins Gebirge. Beim

1 Einst unersetzbar im hochwertigen Schnellzugdienst der SŽD – heute ein Lokomotivdenkmal auf dem Belorussischen Bahnhof in Moskau: die Lokomotive P 36-0120.

2 Ein Unterwegsbahnhof der „Transsib" im europäischen Teil der Sowjetunion. Der Güterzug mit der E^R 2-1140 steht auf dem Überholungsgleis.

3 Sie gibt es fast überall: Empfangsgebäude aus der russischen Zeit in Holzbauweise.

3



Verlassen des Bahnhofs Tschop sehen wir eine bei uns unübliche Kreuzung. Wie von den amerikanischen und englischen Eisenbahnen her bekannt, handelt es sich dabei um eine Kreuzung von zwei Hauptstrecken mit ca. 80°. Über Uschgorod und Samber geht die Fahrt bis Lwow. Die bis hierher über die Waldkarpaten führende Gebirgsstrecke weist erhebliche Steigungen, interessante Tunnel und Brücken auf. In Lwow und Ternopol entdecken wir die ersten Dampfloks. Es sind Denkmäler. Nach dem Überqueren der Waldkarpaten zeigt sich die Landschaft völlig anders. Wir rollen durch die Ukraine, eine überwiegend flache Landschaft. In den Dörfern gut gepflegte Holzhäuser. Bis Moskau folgen dann Kiefern- und Birkenwälder. Wie sich dann herausstellt, werden von nun an bis zum Stillen Ozean Birken unsere ständigen Reisebegleiter sein. Am 15. Oktober erreichen wir um 14.15 Uhr Moskauer Zeit die sowjetische Hauptstadt. Sie ist sowohl Zwischenstation als auch der eigentliche Ausgangspunkt unserer Reise nach Sibirien. Bei Ankunft auf dem Kiewer Bahnhof entdecken wir ein weiteres Dampflokdenkmal.

Zwischenstation Moskau

Bevor unsere eigentliche Fahrt mit der Transsibirischen Eisenbahn beginnt, machen wir bis zum 18. Oktober in Moskau Station. Zeit genug, um die Eisenbahn Moskaus näher kennenzulernen. Imposant und aufregend ist immer wieder die Fahrt mit der Moskauer Metro. Sauber und abwechslungsreich gestaltete Bahnhöfe, pünktliche und schnelle Züge. Die Moskauer Metro ist über das eigene Land hinaus ein bekanntes Massenverkehrsmittel, das nicht mehr hinwegzudenken ist.

Unser eigentliches Ziel in Moskau gilt jedoch den vielen Fernbahnhöfen. Moskau hat ja bedingt durch die geschichtliche Entwicklung keinen Zentralbahnhof. Doch das macht sich nicht nachteilig bemerkbar. Alle Fernbahnhöfe sind mit der „braunen" Metroringlinie schnell erreicht. Noch aber wartet ein besonderer Höhepunkt auf uns: die Besichtigung des Moskauer Bahnbetriebswerkes Sortirowotschnaja. Diese zur Moskauer-Kasaner Eisenbahn gehörende Anlage ist durch eine wechselvolle Geschichte gekennzeichnet. Im Traditionskabinett erfahren wir, daß hier vor genau 69 Jahren Moskauer Eisenbahner den ersten Leninschen Subbotnik zur Unterstützung der gerade entstandenen Sowjetmacht organisierten. Als nach dem Weltkrieg viele Lokomotiven nicht mehr einsatzbereit waren, leisteten Moskauer Eisenbahner wiederum diese bemerkenswerte Initiative. Sie setzten neben ihren keinesfalls leichten laufenden Arbeiten zusätzlich die Dampflokomotive O^W 7024 instand. Diese Maschine verkehrte dann bis 1959 auf verschiedenen Strecken Sibiriens und steht heute wieder betriebsfähig im Bw Moskau-Sortirowotschnaja. Bei einem Gespräch mit Moskauer Eisenbahnern im alten Lokschuppen konnten wir uns vom tadellosen Zustand der Lokomotive überzeugen. Darüber hinaus erinnert heute ein Denkmal vor dem Bw an diese hervorragende Tat der Moskauer Eisenbahner. Ein freundlicher Lokomotivführer zeigt uns vor dem Schuppen weiterhin die betriebsfähige Dampflokomotive E^R 789-63. Sie dient heute Heizzwecken.

Am 17. Oktober 1986 besichtigen wir die südlich von Moskau gelegenen Versuchsanlagen der SŽD in Schtscherbinka. Leider war die Verkehrsausstellung „Moskau 86" bereits geschlossen, so daß wir nur die äußeren Anlagen kennenlernen konnten. Bei der Rückfahrt machten wir eine Stippvisite im Belorussischen Bahnhof. Hier befindet sich als gut gepflegtes Denkmal die formschöne sowjetische Schnellzuglokomotive P 36-0120. Mit vielen interessanten Eindrücken heißt es nun Abschied nehmen vom Zwischenaufenthalt in Moskau.

Mit dem „Rossija" über 9000 km unterwegs

Am Morgen des 18. Oktober 1986 beginnt unsere große Exkursion nach Sibirien. Trotz Sonne gibt es in Moskau die ersten Minusgrade. Erwartungsvoll begeben wir uns mittags zum Jaroslawer Bahnhof. Hier fährt täglich der Zug-Nr. 2 „Rossija" der Sowjetischen Eisenbah-

Die Macht der Eisenbahn

Auf der Tagung des Gesamtrussischen Zentralexekutivkomitees im April 1918 sprach Lenin von der „Macht" der Eisenbahn: „Denn die Eisenbahnen sind der Angelpunkt, sind eine der Erscheinungsformen engster Verbindung zwischen Stadt und Land, zwischen Industrie und Landwirtschaft, auf die sich der Sozialismus voll und ganz stützt. Um diese Verbindung zwecks planmäßiger Tätigkeit im Interesse der gesamten Bevölkerung herzustellen, dazu braucht man die Eisenbahnen."

Den Platz der Eisenbahn im System der Volkswirtschaft skizzierte Lenin im Februar 1920 mit den Worten: „Die Arbeiter und Bauern werden es verstehen ... Landwirtschaft und Industrie wieder aufzubauen und sich ein neues, glückliches Leben zu erkämpfen. Der erste und wichtigste Schritt auf diesem Wege ist die unverzügliche Wiederherstellung des Verkehrswesens, die um jeden Preis, mit revolutionärer Energie, mit militärischer Entschiedenheit, Geschlossenheit, Schnelligkeit und Hingabe durchgeführt werden muß."

In seiner Rede „Über die Arbeit für das Verkehrswesen" (März 1920) heißt es: „Die Eisenbahnlinien sind gestört. Wir müssen das Verkehrswesen wieder herstellen. Dann werden wir den Fabriken Getreide, Kohle und Erdöl liefern, dann werden wir Salz heranschaffen, dann wird der Wiederaufbau der Industrie beginnen."

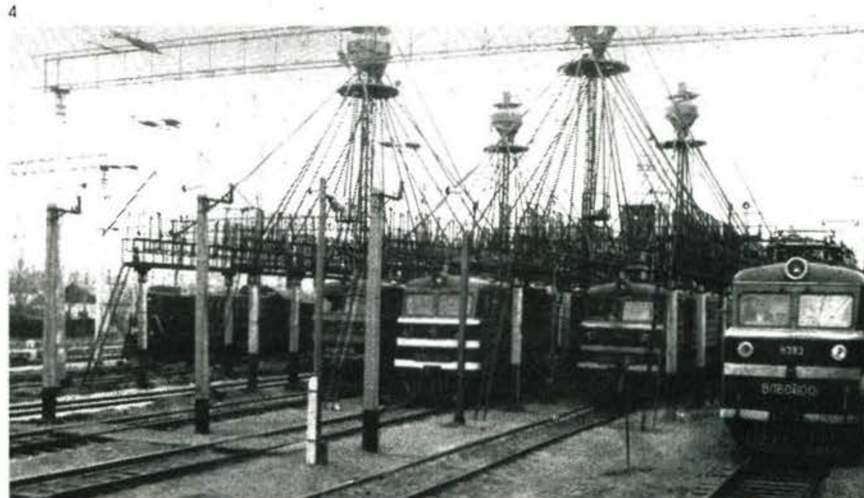
nen nach Wladiwostok ab. Mit 9297 km Laufleistung ist er der längste auf der Welt durchgehend verkehrende Zug. Wie wir später vom Zugführer erfahren, sind täglich sieben Zugpaare als „Rossija" zwischen Moskau bis Wladiwostok als Zug-Nr. 2 unterwegs. In umgekehrter Richtung kommen als Zug-Nr. 1 noch einmal sieben hinzu. Ein weiterer 15. Zug für den „Rossija" steht als Reservetrain in Wladiwostok. Jeder Wagen ist mit zwei Schaffnern besetzt. Sie lösen sich im 12-Stunden-Rhythmus ab. Doch zurück zum Jaroslawer Bahnhof: Hier herrscht ein für unsere Verhältnisse ungewohntes Fluidum. Im Empfangsgebäude ein emsiges Treiben. In den großen Sälen Reisende, die auf ihren Zug warten. Für viele Menschen steht die Reise des Lebens bevor. Für uns Mitteleuropäer noch unverständlich, nach 18 000-km-Eisenbahnfahrt durch Sibirien soll sich das aber ändern. Pünktlich wird unser Zug bereitgestellt. Er hat eine beachtliche Länge, 18 Schlafwagen, zwei Speisewagen und ein Gepäckwagen bilden den „Rossija". Beim Einsteigen werden wir freundlich von einer Wagenschaffnerin empfangen und in unser Abteil eingewiesen. Noch haben wir Zeit, unseren Zug genauer in Augenschein zu nehmen.
Gefahren wird der „Rossija" zunächst von den Lokomotiven Tsch S2-932 und Tsch S2-935. Sie wurden in der ČSSR gebaut. Die Reisezugwagen stammen vom VEB Waggonbau Ammendorf und die Speisewagen vom VEB Waggonbau Görlitz aus der DDR. Unser Wagen, Baujahr 1984, hat die Nr. 020 12755. Pünktlich – es ist 14.05 Uhr – das Abfahrtsignal. Wird es eine Fahrt ins Ungewisse? Werden unsere Hoffnungen erfüllt? Fragen, die wir uns vor dieser Reise oft gestellt haben. Es ist die längste Eisenbahnstrecke der Welt und führt durch endlos erscheinendes Flachland, durch Waldsteppen, durch Felsengebirge und durch die immergrüne Taiga bis an den Stillen Ozean.

Wie in einer großen Familie

Bereits nach kurzer Zeit fühlen wir uns in den bequemen Wagen aus Ammendorf wohl. Sie sind zweckmäßig eingerichtet und entsprechen in allen Belangen den Anforderungen einer langen Reise unter extremen klimatischen Bedingungen. Der Kontakt zu unseren sowjetischen Mitreisenden ist trotz vorhandener Sprachschwierigkeiten schnell hergestellt. Daß die Reise nach kurzer Zeit wie in einer großen Familie verläuft, ist für uns eine besondere Überraschung. Den berühmten sowjetischen Tee zu jeder Zeit vom Schlafwagenschaffner verabreicht, die Bedienung vom Speisewagen am Platz zu jeder Tages- und Nachtzeit sind Annehmlichkeiten, die wir gerne in Anspruch nehmen. Sie werden schnell zur Selbstverständlichkeit. Zügig geht die Reise in Richtung Osten. Wir messen eine Geschwindigkeit von 120 km/h. Beim Lokwechsel in Danilow erhalten wir die Lokomotive Tsch S-4 305, eine moderne Ellok, ebenfalls importiert aus der ČSSR. Sehr schnell merken wir, daß Lokumläufe von 500 bis 800 km hier die Regel sind. Hinter Balesino sehen wir eine für uns ungewöhnliche Lokkombination: Drei Elloks des Typs WL 11 vor einem Güterzug. Kurz vor Perm im Ural die ersten Altbau-Elloks der Baureihe WL 22.
Wir schreiben den 19. Oktober 1986. Ein besonderer Höhepunkt erwartet uns. Am Kilometerstein 1778 überqueren wir im Ural bei trübem Wetter die Grenze von Europa nach Asien um 14.30 Uhr MEZ. Es ist nicht einfach, die richtige Zeit zu finden. Wir einigen uns mit einem Mitglied unserer Reisegruppe, der seine nach MEZ eingestellte Uhr nicht verstellt. Eine Uhr zeigt die Moskauer Zeit an. Die anderen Uhren gehen nach Ortszeit.

Fortsetzung folgt

4



5



4 Größere Bahnbetriebswerke verfügen über diese riesigen Besandungsanlagen. Unvorstellbar sind diese Dimensionen in Mittel- und Westeuropa.

5 Noch immer in Betrieb ist diese Dampflokomotive. Aufgenommen wurde sie im Bahnhof Bogotol.

6 Umspuranlage im Bahnhof Tschop am 14. Oktober 1986. Nebeneinander liegen hier die Gleise der ČSD und SŽD.

7 Das moderne Empfangsgebäude in Tschop. Am Bahnsteig deutlich erkennbar ist das Vierschienengleis für die Spurweiten 1435 mm und 1524 mm (14. Oktober 1986).

8 Zwischen Uschgorod und Lwow: In einem Betriebsbahnhof stehen abfahrbereite Güterzüge zur Überquerung des Karpatenkammes (14. Oktober 1986).

9 Für Heizzwecke im Einsatz ist die Dampflokomotive E[R] 78963 des Bw Moskau-Sortirowotschnaja (16. Oktober 1986).

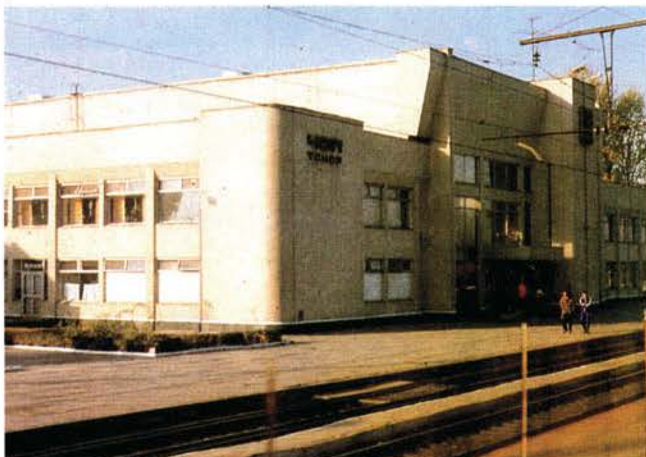
10 Dieses Denkmal vor dem Moskau-Sortirowotschnaja erinnert an den „1. Leninschen Subbotnik".

Fotos: J. Engwicht, Göhren (1 bis 6, 8 und 9); P. Pohl, Coswig (7 und 10)

6



7



8

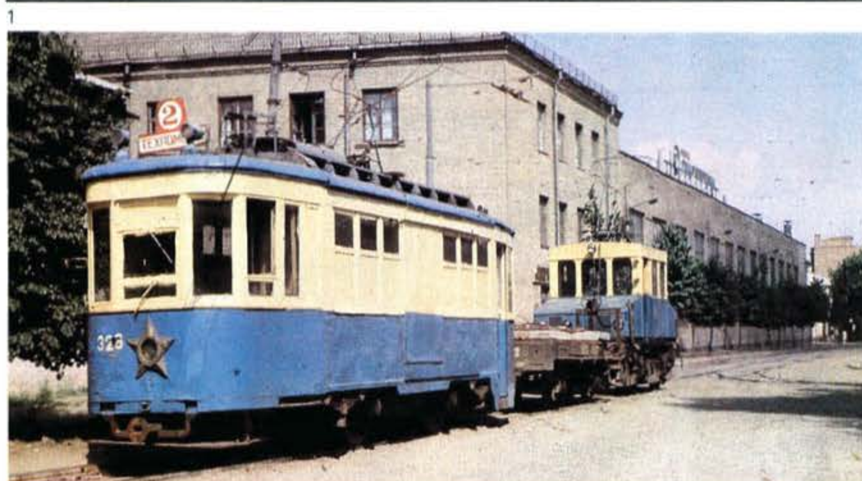
9



10



1



2



3



4



5



6



7



1 Ein typischer russischer Altbauwagen dient noch immer als Arbeitsfahrzeug in Charkow innerbetrieblichen Zwecken.

2 Ebenfalls hochbetagt ist dieses als Schienenschleiftriebwagen in Moskau eingesetzte Fahrzeug.

3 Ein Straßenbahnzug der ersten Nachkriegsbauart, bestehend aus einem Triebwagen des Typs KTM 1 und einem Beiwagen des Typs KTP 1, 1979 in Saporoschje

4 Zwei Triebwagen des Typs MTB begegnen sich 1975 in Moskau.

5 1974 fuhren in Kasan die Triebwagen des Typs RWZ-6 mit dieser originellen Beschriftung.

6 Moderner gebaut ist dieser Triebwagen des Typs UTM5, den man u. a. in Nikolajew antrifft.

7 In Leningrad bewährt sich der inzwischen weiterentwickelte Typ LM 68. Er wird hergestellt in der „straßenbahneigenen Waggonfabrik" dieser Stadt.

Fotos: Verfasser

Volker Vondran (DMV), Gera

Straßenbahnen in der Sowjetunion

Straßenbahnen sind auch in der Sowjetunion ein unverzichtbares Nahverkehrsmittel. Sie haben ebenso eine große Perspektive wie in den anderen sozialistischen Ländern. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über die „Elektrische" in der Sowjetunion. Redaktion und Verfasser sind sich darüber einig, daß deshalb nur wesentliche Zusammenhänge dargelegt werden können. Es bleibt daher weiteren Veröffentlichungen vorbehalten, auf nähere Einzelheiten ausgewählter Nahverkehrsbetriebe einzugehen.
Die Redaktion

Zur geschichtlichen Entwicklung

Im Jahre 1880 brachten zahlreiche Petersburger Zeitungen folgende sensationelle Nachricht: „Am 22. August um 12.00 Uhr wurde in einem Stadtbezirk Namens Peski erstmals in Rußland ein auf Schienen laufender Wagen mit Elektroantrieb fortbewegt..."

So wurde erstmals in der Welt ein Pferdebahnwagen mit Sitzen auf dem Oberdeck zur elektrischen Straßenbahn. Die jahrelangen Versuche des russischen Ingenieurs F. A. Pirozkij führten zunächst zum gewünschten Erfolg.

Die Elektroenergie wurde über die Schienen zugeführt.

Etwa einen Monat lang konnten täglich unzählige Zuschauer diese „Pferdebahn" bestaunen, die sich ohne Pferd und ohne Lokomotive bewegte! Und dennoch blieb dieser Betrieb ein Experiment; zu viele Kinderkrankheiten traten an diesem Wunderwerk der Technik auf.

Erst zwölf Jahre später, am 1. Juni 1892, begann in Kiew der elektrische Straßenbahnbetrieb.

Das schwierige Relief der Strecke Podol – Krestschatik, bedingt durch die Neigungen der Straßen, machte hier den Einsatz von Pferdebahnen unmöglich. Man betrachtete den elektrischen Betrieb damals lediglich als einen Ausweg, keinesfalls aber als verallgemeinerungswürdig. Doch in sehr kurzer Zeit wurden die Vorteile der elektrischen Straßenbahn erkannt. Rasch folgten weitere Städte dem Kiewer Beispiel. Bis zur Jahrhundertwende gab es bereits zwölf Städte, in denen die neue Traktion Einzug erhalten hatte. In weiteren 47 Orten war ihre Einführung geplant.

Im Jahre 1917 existierten in 40 Städten des Zarenreiches elektrische Straßenbahnen mit einem 1700 km langen Netz, auf denen etwa 4500 Wagen verkehrten.

In- und ausländische Fabriken lieferten die Fahrzeuge, so die Waggonfabrik Mytischtschi, Kolomenkij, Sormowskij und die Prager Waggonfabrik Ringhoffer.

1940 fuhren in 72 sowjetischen Städten Straßenbahnen. Gleich nach Beendigung des zweiten Weltkrieges wurden zerstörte Straßenbahnbetriebe instand gesetzt. Noch im Jahre 1945 konnte in Druschkowka ein weiteres und völlig neu angelegtes Straßenbahnnetz eröffnet werden.

Es folgten bis 1980 weitere 41 Städte. Unter ihnen sind vor allem solche, die es vor Jahren noch auf keiner Landkarte gab. Meist neue Industriegebiete, die Erschließung von Bodenschätzen mit der verarbeitenden Industrie, der Bau neuer Kraftwerke und die oft entfernt liegenden Wohnsiedlungen waren die Ursache für die Entstehung von Straßenbahnnetzen mit neuen langen Linien.

Ein Beispiel von vielen ist die Stadt Wolskhi, wo 1963 ein neues Straßenbahnnetz eröffnet wurde.

In den vergangenen Jahren sind jedoch auch unrentable und stark verschlissene Straßenbahnbetriebe stillgelegt und teilweise durch Obusnetze ersetzt worden, so in Kischinjow (1961), Noworossik (1969), Simferopol (1970), Samarkand (1973) und Ugelegorsk (1980).

Die meisten sowjetischen Straßenbahnnetze haben eine Spurweite von 1524 mm, andere sind meterspurig. Außenseiter gibt es in Rostow am Don (1435 mm) und Tallinn (1067 mm). Verschiedene Städte haben ihre Straßenbahnen von 1000- auf 1524-mm-Spur umgebaut. Dies wurde teilweise auf recht einfache Art realisiert, indem nur eine weitere Schiene hinzukam, und somit ein „Dreischienengleis" entstand. Solche Anlagen waren in Nikolajew noch viele Jahre zu besichtigen.

Gleisverlegung und Linienführung

Zahlreiche Strecken befinden sich in der Straßenmitte der Städte und werden aufgrund nur grober Einpflasterungen vom übrigen Fahrzeugverkehr gemieden. Den größten Anteil nehmen jedoch Strecken mit besonderem Bahnkörper ein, die oft weit bis in ländliche Vorortgebiete mit idyllischen Holzhäuschen führen.

Neue Wege beschritten die Straßenbahnbetriebe in Kiew und Wolgograd. In Kiew entstand eine Schnellstraßenbahnlinie in ein großes Wohngebiet. Die oberirdisch verlaufende Trasse ist von jedem anderen Fahrzeugverkehr getrennt. Separat und teilweise unterirdisch angelegt sind die Zugänge zu den Haltestellen. In Wolgograd wurde die erste unterirdische Straßenbahnstrecke der UdSSR in Betrieb genommen. Beide Systeme lassen hohe Geschwindigkeiten zu, womit sich die Fahrzeiten beträchtlich verringern. Sie dürften richtungsweisend für die Perspektive vieler sowjetischer Straßenbahnbetriebe sein.

Die Fahrzeuge

Für die derzeit 110 sowjetischen Straßenbahnbetriebe wurden vor allem nach dem zweiten Weltkrieg markante und zugleich sehr interessante Straßenbahnwagen gebaut. Während man bis 1940 viele Wagentypen in Dienst stellte, beschafften ab 1946 erstmals viele Städte einheitliche Fahrzeuge. Einer der ersten Hersteller dieser Wagen war die Waggonfabrik in Ust-Katawsk. Von 1948 bis 1960 wurde hier ein neuer Wagentyp gebaut, der KTM 1 (Triebwagen) und der KTP 1 (Beiwagen). Die mit jeweils sechs Seitenfenstern ausgestatteten Fahrzeuge kamen in sehr großen Stückzahlen in nahezu allen Städten mit 1524-mm-spurigen Straßenbahnnetzen zum Einsatz. Ab 1961 folgte dann der weiterentwickelte Typ KTM 2 und KTP 2. Er unterscheidet sich von seinem Vorgänger äußerlich durch die veränderte Stirnansicht und fünf größere Seitenfenster.

Bereits 1946 wurde in den Moskauer Mytischtischi-Werken der erste Triebwagen des neuen Typs MTB 82A entwickelt und von 1947 bis 1950 in Serie gebaut. Den 1949 vervollkommneten Wagen fertigte die Waggonfabrik in Riga dann als Typ MTB 82B bis 1961. Für den größten Straßenbahnbetrieb der UdSSR in Leningrad werden in der zum Verkehrsbetrieb gehörenden Waggonbaufabrik ZRGET (Zavod Remonta Gorodskogo Elektrotransporta) seit 1947 Neubaufahrzeuge entwickelt und in großen Stückzahlen vor allem für die Leningrader Straßenbahn gebaut. Von 1947 bis 1949 entstand hier der Typ LM47 und von 1949 bis 1955 der verbesserte Typ LM49, dem von 1957 bis 1968 der Triebwagentyp LM 57 folgte. Seit 1968 wird in Leningrad der bisher modernste Straßenbahnwagen Typ LM68 hergestellt. Zwischenzeitlich gab es auch Versuche mit Gelenkwagen des Typs LM 66 auf der Basis des Typs LM 68. Er erreichte aber bisher keine Serienreife.

Der große Bedarf an Straßenbahnfahrzeugen für alle sowjetischen Städte war und ist allein durch die Eigenproduktion nicht zu decken. So wurden bereits 1955 und 1956 96 Triebwagen sowie 105 Beiwagen des inzwischen in der DDR bewährten Typs ET 54 und EB 54 (im Volksmund auch LOWA-Wagen genannt) an zehn sowjetische Verkehrsbetriebe vom VEB Waggonbau Gotha geliefert.

Zwischen 1958 und 1967 stellte der VEB Waggonbau Gotha folgende Fahrzeugtypen für die UdSSR her: Triebwagen T 57 (122 Stück), Beiwagen B 57 (116 Stück), Triebwagen T 57 E (215 Stück), Beiwagen B 57 E (204 Stück), Triebwagen T 2 (386 Stück) und Beiwagen B 2 (383 Stück). Hinzu kamen 101 Gelenkwagen des Typ G4, davon je 50 nach Lwow und Tallinn sowie ein Fahrzeug nach Wolgograd. Insgesamt erhielten 22 sowjetische Verkehrsbetriebe von 1955 bis 1967 Straßenbahnfahrzeuge aus dem VEB Waggonbau Gotha, die teilweise heute noch in Lwow, Tallinn und Jewpatoria verkehren.

Bei Besuchen konnte mehrfach festgestellt werden, daß sich die Fahrzeuge trotz anderer Betriebs- und Witterungsbedingungen über viele Jahre hinweg gut bewährten.

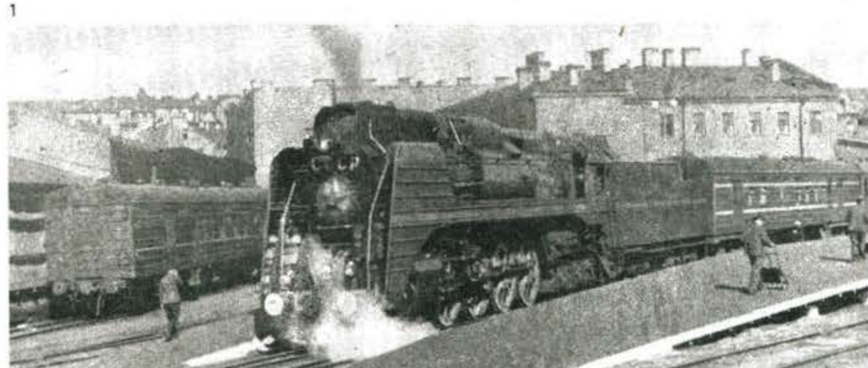
Darüber hinaus lieferten die Prager TATRA-Werke ČKD die ersten 20 Triebwagen des neuentwickelten Typ TATRA T1 nach Rostow am Don. Ab 1958 folgten 380 Exemplare des TATRA-Typs T2. Seit 1963 wird der verbesserte TATRA-Typ T3 in der UdSSR eingesetzt. Inzwischen rollen über 10 000 TATRA-Wagen auch mit drei Türen und als T4SU mit 2,20-m-Wagenkastenbreite für 1000-mm-

Prof. Dr. sc. techn. Adolf Dannehl, Dresden

150 Jahre russische und sowjetische Eisenbahnen

In der Sowjetunion feiern in diesen Tagen und Wochen die Menschen zwei bedeutende Jubiläuen: den 70. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution und den 150. Jahrestag der Inbetriebnahme der ersten russischen Eisenbahn. Am 30. Oktober 1837 fuhr zwischen der Landeshauptstadt St. Petersburg und der Sommerresidenz des Zaren in Zarskoje Selo erstmalig auf einer öffentlichen Eisenbahnstrecke ein Zug. Er war mit einer aus England importierten Dampflokomotive bespannt, die acht Wagen zog. Nur 28 Minuten dauerte die Eröffnungsfahrt. 1838 wurde diese 23 km lange Strecke über Zarskoje Selo hinaus um weitere 25 km bis Pawlowsk verlängert. Heute ist diese Strecke Bestandteil der Nebenbahnstrecke Nr. 44 der Sowjetischen Eisenbahnen (SŽD), und Zarskoje Selo heißt jetzt Djetskoje Selo – Kinderdorf.
Natürlich gab es auch schon vor 1837 Eisenbahnen in Rußland. Aber das waren keine öffentlichen, sondern Bergwerk- und Industriebahnen. Die erste russische Bahn dieser Art entstand bereits im 17. Jahrhundert in den Kupferminen von Pyskorsk an der oberen Kama. Sie hatte hölzerne Schienen. Erstmals eiserne Schienen verwendete man bei der Eisenbahn im staatlichen Kanonenwerk von Alexandrowsk 1788.
Einen bedeutenden Schritt zur Eisenbahnentwicklung in Rußland taten Vater und Sohn Frolow, die in dem im Altaigebirge gelegenen Bergwerk von Kolywanowo-Woskressensk Stollenbahnen bauten. Die unter Leitung von Vater K. D. Frolow entstandene erste Bahn hatte noch hölzerne, die vom Sohn P. K. Frolow 1809 errichtete Strecke bereits gußeiserne Schienen. Letztere war 2 km lang und wurde mit Pferden betrieben. Es handelte sich dabei um die erste Pferdebahn in Rußland.
Die erste russische Dampflokomotive erblickte 1834 das Licht der Welt. Diese 1A-Lokomotive hatten Vater und Sohn Tscherepanow, die als Mechaniker in einem Eisenwerk in Nishni Tagil (Uralgebirge) arbeiteten, gebaut. 1835 produzierten sie eine zweite Maschine, die über die doppelte Leistung verfügte und auf der 800 m langen Werkbahn Züge mit Massen bis zu 60 t fortbewegen konnte. Beide Fahrzeuge blieben jedoch an maßgebender Stelle unbeachtet, wobei Parallelen zur ersten von Prof. Johann Andreas Schubert in Dresden-Übigau gebauten deutschen Dampflokomotive SAXONIA nicht zu übersehen sind.
Der Vorschlag für den Bau der ersten öffentlichen Eisenbahn Rußlands wurde 1834 von dem Wiener Prof. von Gerstner unterbreitet. Er hatte zuvor mit der Donau-Moldau-Linie bereits die erste öffentliche Eisenbahnstrecke des europäischen Festlandes errichtet. Dieser Eisenbahn-Pionier schlug vor, zwischen Moskau und den drei Städten St. Petersburg (heute Leningrad), Kasan und Nishni Nowgorod (dem heutigen Gorki) Eisenbahnen zu bauen. Mit diesem Vorschlag beabsichtigte man vor allem, die bis dato vorwiegend auf die Flußschifffahrt und den Landtransport mit Pferden gestützten Verkehrsbedingungen Rußlands zu verbessern. Gleichzeitig aber wollte Prof. von Gerstner damit das Monopol für den Eisenbahnbau in Rußland sichern.
Der Vorschlag wurde geprüft und angenommen. Als Zugmittel sollten für die Reisezüge Dampflokomotiven, für die Güterzüge Pferde verwendet werden. Ein derartiger kombinierter Pferde- und Lokomotivbetrieb war schon 1832 auf der Strecke Lyon – St. Etieme praktiziert worden. Allerdings gab es erhebliche

1



2



1 Dampflokomotiven gehörten bei den Sowjetischen Eisenbahnen über viele Jahrzehnte zum täglichen Bild. Diese Aufnahme zeigt eine Neubaulokomotive der Baureihe 36 im Jahre 1959 vor einem abfahrbereiten Schnellzug.

2 Inzwischen haben vor allem Elloks die Zugförderung im europäischen Teil der Sowjetunion übernommen. Hier steht abfahrbereit die Lokomotive ЧС2ᵀ-995 mit einem Schnellzug im Moskauer Bahnhof in Leningrad am 10. Mai 1984.

Foto: Archiv (1); M. Folkers (2)

Fortsetzung von Seite 11

Spurweite durch sowjetische Städte. Außerdem erhielten 1967, 1968 und 1969 acht Verkehrsbetriebe 246 Gelenkwagen des TATRA-Typs K2.
Parallel dazu produzierten auch sowjetische Waggonfabriken weiterentwickelte Fahrzeuge. So erschien im Jahre 1962 der Typ RWZ-6, der von der Waggonfabrik Riga in großen Stückzahlen ausgeliefert wurde. Bereits fünf Jahre später erregte ein nach modernsten Gesichtspunkten gebauter Straßenbahntriebwagen Aufsehen. Seit 1970 fertigt die Waggonfabrik in Ust-Katawsk den neuen Wagentyp vor allem für Städte im asiatischen Teil der Sowjetunion.
Vor wenigen Jahren allerdings fuhr dieser Typ auch erstmals durch Leningrad.
In Riga und Ust-Katawsk sind unlängst neue Fahrzeuge entwickelt worden, über die zu gegebener Zeit noch zu berichten sein wird.
1977 wurden die aus der DDR bekannten Kurzgelenkwagen des Typs KT4D, hergestellt in den TATRA-Werken ČKD-Prag, als Typ KT4SU erstmals in die Sowjetunion geliefert. Inzwischen gehören diese Fahrzeuge in sieben Städten, in denen meterspurige Streckennetze betrieben werden, zum täglichen Bild.
Derzeit werden von den TATRA-Werken die Nullserien- und ersten Serienfahrzeuge des Typs T6B5 (auch T 3 M) u. a. in Moskau, Kiew und Barnaul erprobt.
Die Straßenbahnen in der UdSSR werden zusammen mit den leistungsfähigen Metro-Netzen, aber auch mit den sehr zahlreichen Obusbetrieben und dichten KOM-Linien weiterhin das pulsierende Leben in den Großstädten bestimmen und somit zum weiteren wirtschaftlichen Aufschwung im größten Land der Erde beitragen.

Quellenangaben
(1) Aufzeichnungen des Verfassers
(2) Jubiläumsschriften, ČKD-TATRA-Prag
(3) Prospektunterlagen des VEB Waggonbau Gotha
(4) Zuarbeiten der Herrn A. Olander, Tallinn und M. W. Ketschertow, Moskau

Bedenken darüber, ob die geplante Eisenbahn unter den spezifischen, insbesondere den rauhen Winterbedingungen Rußlands ausreichend zuverlässig sei. So wurde Prof. von Gerstner die Genehmigung erteilt, auf einer kurzen Versuchsstrecke die Tauglichkeit von Eisenbahnen in Rußland und die Bewährung von Dampflokomotiven unter den strengen Winterbedingungen nachzuweisen. Dafür wurde die Strecke von St. Petersburg nach Zarskoje Selo ausgewählt.

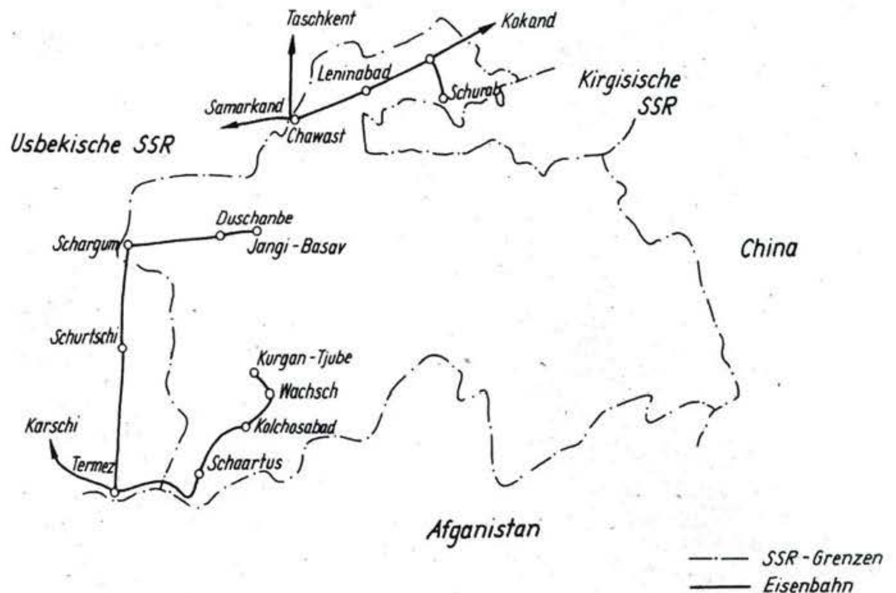
Der Streckenbau begann 1835. Als Spurweite wählte Prof. von Gerstner 6 Fuß (1829 mm). Bei Eröffnung standen vier Lokomotiven zur Verfügung, von denen drei in England und eine in Belgien gebaut worden waren. Später kamen weitere hinzu. Anfangs fand ein gemischter Lokomotiv- und Pferdebetrieb statt; ab 1838 fuhren dann nur noch Lokomotiven. Im Zuge der Einbindung dieser Bahn in das übrige Eisenbahnnetz Rußlands wurde die Zarskoje Selo-Bahn 1902 auf die Spurweite von 5 fuß, das sind 1524 mm, umgenagelt.

Die erste öffentliche Eisenbahn Rußlands St. Petersburg–Zarskoje Selo–Pawlowsk war von Anfang an ein voller Erfolg. Bereits im ersten Betriebsjahr wurden 725 626 Reisende gezählt. Der Güterverkehr blieb unbedeutend. Um Fahrgäste zu werben, organisierte die Bahnverwaltung in Pawlowsk kostenlose Konzerte, für die in den 60er Jahren auch Johann Strauß engagiert wurde und die Dostojewski in seinem Roman „Der Idiot" sehr anschaulich beschrieb.

1857 verfügte die Zarskoje Selo-Bahn über sieben Dampflokomotiven und 39 Personenwagen 1., 2. und 4. Klasse. Die 3. Klasse war bereits 1848 aufgehoben worden. Unter den Dampflokomotiven existierte die 1836 gebaute ROSSIJA noch als einzige der ursprünglichen Lokomotiven. Die zu diesem Zeitpunkt neueste Lokomotive war die in Rußland hergestellte MAXIMILIAN, deren Leistung 80 PS betrug. 1856 wurde der elektrische Telegraf eingeführt.

Der Betrieb der ersten öffentlichen Eisenbahn Rußlands von St. Petersburg über Zarskoje Selo nach Pawlowsk hatte den Nachweis dafür gebracht, daß ein ganzjähriger Eisenbahnbetrieb auch in diesem Land möglich war. Damit wurde zugleich der Weg frei für den Bau weiterer Eisenbahnen in Rußland.

Die Eisenbahnen in Tadshikistan



Die Tadshikische Sozialistische Sowjetrepublik gehört zu den kleinsten der 15 Republiken der UdSSR. Sie wurde 1924 innerhalb der Usbekischen SSR als Tadshikische Autonome Sowjetrepublik gegründet und erhielt 1929 als Tadshikische SSR ihre volle Selbständigkeit. Tadshikistan umfaßt die vier geographischen Zonen Nordtadshikistan (Gebietshauptstadt Leninabad), Kuhistan (einzige Stadt dieses Berggebietes ist Pendshikent), Südwesttadshikistan (Republikhauptstadt Duschanbe) und Pamir (Gebietshauptstadt Chorog). Über die Hälfte des Landes liegt höher als 3000 m; die Hochgebirge Tienschan und Pamir bestimmen die Topographie dieser Republik in wesentlichem Maße. Nur acht Prozent des Bodens sind Ackerland, und nur weitere 20 Prozent können als Weideland genutzt werden.

Tadshikistan ist reich an Bodenschätzen. Die bedeutendsten davon sind Erdöl, Steinkohle, Schwefel, Zinn, Wolfram, Gold, Silber, Kupfer, Blei und Wismut. Vor allem in Duschanbe sind der Maschinenbau und die metallverarbeitende Industrie ansässig. Weitere bedeutende Industriezweige sind die Energiewirtschaft mit einer größeren Anzahl von Wasserkraftwerken und die Chemie.

Zum Zeitpunkt der Republikgründung 1924 gab es im ganzen Land keinen Kilometer Eisenbahnstrecke. Noch im gleichen Jahr begann der Bau der Strecke Termez–Duschanbe. Seit 1929 ist die Strecke in Betrieb und damit die Landeshauptstadt Duschanbe an das übrige Eisenbahnnetz der UdSSR angeschlossen. In Duschanbe wurde 1930 ein Bahnbetriebswerk mit einem Bestand von elf Dampflokomotiven der Baureihe TK eröffnet. Zur Behebung der Wasserprobleme mußte ein Brunnen gebohrt werden. Ab 1932 kamen ausschließlich die leistungsstärkeren Dampflokomotiven O^B zum Einsatz, die in den 40er Jahren durch solche der Baureihen 3^c, 3^r, 3^m und 3^p ergänzt wurden. 1962 fuhr die erste Diesellokomotive in Tadshikistan und 1964 ist hier die letzte Dampflokomotive außer Dienst gestellt worden.

Im Laufe der Jahre wurden in Tadshikistan weitere Eisenbahnstrecken gebaut (siehe Karte). Damit gibt es zwei voneinander unabhängige tadshikische Netze, eines um Duschanbe und eines um Leninabad. Beide sind mit dem Eisenbahnnetz der Usbekischen SSR verbunden. Einige Strecken sind schmalspurig. Insgesamt existiert in der Tadshikischen SSR gegenwärtig ein rund 1000 km langes Eisenbahnnetz. Besonders bedeutend ist die erst vor wenigen Jahren in Betrieb genommene Strecke Termez–Kurgan-Tjube. Nur durch sie war es möglich, das Energie- und Industriezentrum im tadshikischen Wachschtal zu errichten. Den Bau dieser Strecke erforderte u. a. die Bewegung von 9,3 Mill. m^3 Erdmassen, davon 1,7 Mill. m^3 Felsgestein. Auf der 265 km langen Bahn mußten 390 Kunstbauten, darunter 19 Viadukte und große Brücken, errichtet werden.

Die Eisenbahnen Tadshikistans gehören zusammen mit denen der Sowjetrepubliken Usbekistan, Turkmenien und Kirgisien zur Direktion Mittelasien der SŽD, die ihren Sitz in der usbekischen Hauptstadt Taschkent hat. Die tadshikischen Eisenbahnen sind neben den anderen Verkehrsträgern unentbehrlich, um die volkswirtschaftlichen Aufgaben dieser Republik zu lösen.

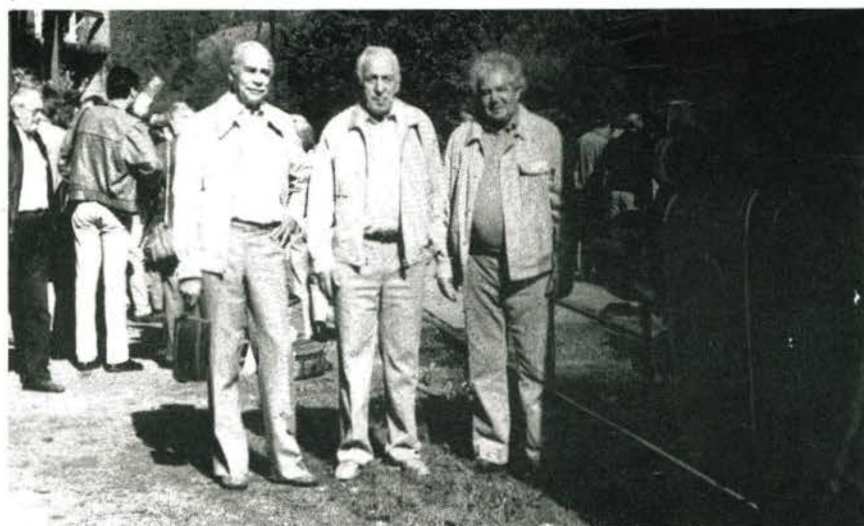
Prof. Dr. sc. techn. Adolf Dannehl, Dresden

Unvergeßliche Eindrücke

„me" berichtet vom 34. MOROP-Kongreß in Erfurt

Vom 5. bis 12. September 1987 war die Blumenstadt Erfurt Gastgeber für den 34. Kongreß des Verbandes der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas (MOROP). 338 Eisenbahnfreunde bzw. Modelleisenbahner aus 19 europäischen Ländern kamen nach Erfurt – voller Erwartung auf das interessante und zugleich vielseitige Programm. Aber nicht nur Exkursionen in das Thüringer Land, den Harz und die Ausstellungen bzw. Sonderfahrten in Erfurt selbst kennzeichneten diesen Kongreß. Wichtige Beratungen, darunter die des Technischen Ausschusses und des seit 1985 bestehenden Ausschusses Eisenbahnfreunde gehörten ebenso dazu. Auch die während des Kongresses organisierten Foren für Eisenbahnfreunde und Modelleisenbahner stellten Weichen für eine künftig noch fruchtbringendere Arbeit in und zwischen den Mitgliedsverbänden des MOROP.
Natürlich ist es im Rahmen dieses Beitrages nicht möglich, auf alle Einzelheiten einzugehen. Dennoch soll der hier gegebene Überblick die Vielfalt dieses in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerten Kongresses veranschaulichen.
Am Abend des 7. September hieß der Präsident des DMV, Dr. Ehrhard Thiele, die Teilnehmer des 34. MOROP-Kongresses herzlich willkommen. Dem Anliegen des MOROP, die Kontakte zwischen den europäischen Verbänden im Sinne eines noch besseren Erfahrungsaustauschs zu festigen, solle – so der Redner – auch dieser Kongreß beitragen. In der vorab stattgefundenen Delegiertenkonferenz wurde dem Antrag des polnischen Modellbahnverbandes, Mitglied des MOROP zu werden, zugestimmt.
Reiner Enders, amtierender Staatssekretär, Stellvertreter des Generaldirektors der DR und Vizepräsident des DMV übermittelte an die Kongreßteilnehmer herzliche Grüße des Ministers für Verkehrswesen der DDR, Otto Arndt. Reiner Enders unterstrich die bewährte Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Reichsbahn und dem DMV insbesondere bei der Traditionspflege.
Bevor MOROP-Präsident Pierre Schrade (Schweiz) den 34. MOROP-Kongreß eröffnete, informierte er über eine wichtige Entscheidung der Delegiertenversammlung: Ab 1. Januar 1988 wird Dr. Ehrhard Thiele, bisheriger Vizepräsident des MOROP, als Präsident dieses internationalen Verbandes wirken. Als Vizepräsident wurde Hans Feldmeier, Vorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Eisenbahnfreunde e. V. (BRD), gewählt.
Zweifellos einen Höhepunkt stellten die an den folgenden Tagen veranstalteten Sonderfahrten dar. Dabei zählten außer-

1



Aus der Arbeit des Ausschusses Eisenbahnfreunde

Die Beratung dieses Ausschusses fand unter Leitung seines derzeitigen Vorsitzenden, Rene Dubray (Frankreich), am 6. September 1987 statt. Der DMV nahm erstmalig an einer Ausschußsitzung teil. Der Ausschuß – er war bisher im Statut des MOROP nicht offiziell verankert – tagte bereits mehrfach auf vergangenen Kongressen. Inzwischen ist ein Arbeitsprogramm entstanden, das im wesentlichen die Erarbeitung von Verzeichnissen über folgende Sachgebiete beinhaltet: Eisenbahnmuseen, Museumseisenbahnen (einschließlich jener Institutionen, die stationäre und fahrbare Eisenbahnmaterialien sammeln), alle Mitgliedsverbände bzw. Clubs, die sich mit Fragen der Eisenbahnfreunde befassen, die Zeitschriften der Eisenbahnfreunde, bedeutende Exkursionen sowie die für das Fotografieren auf dem Bahngelände in den einzelnen Ländern geltenden Regelungen.
Sämtliche Informationen sollen computergerecht aufbereitet werden, damit die Mitgliedsverbände mit Hilfe von Disketten entsprechende Angaben mit eigenen Computern abrufen können.
Als außerordentlich wertvoll erwies sich ein Erfahrungsaustausch, an dem vor allem Ländervertreter aus Frankreich, Belgien, der Deutschen Demokratischen Republik, der Volksrepublik Bulgarien, der Ungarischen Volksrepublik, den Niederlanden und Schweden zeitweise oder ständig teilnahmen. Bemerkenswert war der Bericht des bulgarischen Vertreters, Boris Tschakarov, dessen Verband sich um die Aufnahme in den MOROP bemüht. Die bulgarischen Eisenbahnfreunde und Modelleisenbahner gehören als nicht selbständige Vereinigung der dortigen Gesellschaft für Natur- und Technikwissenschaft an, die der Kammer der Technik in der DDR nahesteht.
Ausgehend vom Bericht der DDR konnte einiges über das vielfältige Verbandsleben der Eisenbahnfreunde im DMV gesagt werden. Daraus entstanden gleichzeitig Empfehlungen zur weiteren Arbeit des Ausschusses Eisenbahnfreunde. Die während der Diskussion gewonnenen Erkenntnisse ermöglichten schließlich, daß der DDR-Vertreter der MOROP-Delegiertenversammlung, DMV-Präsident Dr. Ehrhard Thiele, Verständnis und Zustimmung für die eingebrachte Statut-Ergänzung des MOROP über die Aufgaben der Arbeit des Ausschusses der Eisenbahnfreunde fand.
Im Statut wird die künftige Arbeit des Ausschusses wie folgt umgrenzt:
„Der Ausschuß Eisenbahnfreunde konzentriert seine Tätigkeit auf die Koordinierung, die Propagierung und den Erfahrungsaustausch der Eisenbahnfreunde auf dem Gebiet spezifischer Exkursionstätigkeit, der Traditionspflege und der Erhaltung kulturhistorischer Sachzeugen der Verkehrsgeschichte. Er organisiert dazu den Austausch von Dokumentationen und Informationen. Er unterstützt und fördert Bestrebungen im Interesse des Erhalts und Ausbaus der bestehenden Eisenbahnnetze und -betriebe."
Am 7. September stand dann das Forum der Eisenbahnfreunde auf dem Programm. Es wurde gemeinsam vom Vorsitzenden des Ausschusses Eisenbahnfreunde Rene Dubray und dem Vorsitzenden der Kommission für Eisenbahnfreunde des DMV, Rolf Steinicke, geleitet.
Rene Dubray berichtete zunächst über die Arbeit des Ausschusses. Diskutiert

1 Während des Aufenthaltes bei der eisenbahntechnischen Exkursion zur Oberweißbacher Bergbahn am 9. September 1987 haben sich für ein Pressefoto aufgestellt (v. l. n. r.): Pierre Schrade (Schweiz) derzeitiger MOROP-Präsident, Dr. Ehrhard Thiele (Deutsche Demokratische Republik) künftiger MOROP-Präsident und Hans Feldmeier (Bundesrepublik Deutschland) künftiger MOROP-Vizepräsident.

2 Immer wieder war er in Grimmenthal dicht umlagert: der Traditionsseilzug der DR mit der Lokomotive 23 1113 (8. September 1987).

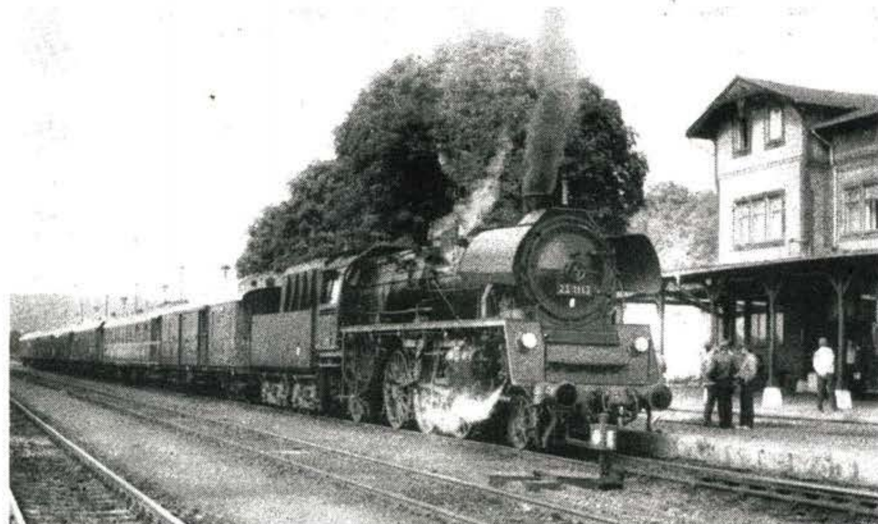
3 Herzlich willkommen hieß am 8. September 1987 der Präsident der Rbd Erfurt, Siegfried Knüpfer, im ehemaligen Klostergeländer von Veßra die Kongreßteilnehmer auf einer eigens für den MOROP aufgestellten Feldbahndiesellokomotive. Rechts von ihm die Dolmetscherin, Frau Metzner. Sie übersetzte während des gesamten Kongresses neben den vielen gegenseitigen guten Wünschen auch ständig Fachausdrücke, wofür ihr besonderer Dank gebührt. Daneben die Bürgermeisterin der Gemeinde Veßra.

dem 20 australische Eisenbahnfreunde zu den ständigen Gästen. Am 8. September 1987 stand eine Thüringen-Rundfahrt – ab Arnstadt mit zwei Zügen – auf dem Programm. In Veßra, einer kleinen Gemeinde bei Schleusingen gab es dann eine besondere Überraschung. Das im ehemaligen und gleichnamigen Kloster untergebrachte Agrarhistorische Museum war gegenüber der Dampfeisenbahn eine willkommene Abwechslung. Hier begrüßte der Präsident der Reichsbahndirektion Erfurt, Siegfried Knüpfer, die Teilnehmer des MOROP-Kongresses auf das Herzlichste. Große Freude bereiteten die eingesetzten Dampflokomotiven 35 1113, 44 1093 65 1049, 94 1292 und 95 1027. Gleiches traf zu für den in Zwickau beheimateten und von der Arbeitsgemeinschaft 3/75 „Eisenbahntradition" des DMV betreuten Traditionseilzug der Deutschen Reichsbahn mit seinem Prunkstück, dem Speisewagen.

Der 9. September bot ausgiebig Gelegenheit, die Oberweißbacher Bergbahn kennenzulernen. Die steilste Standseilbahn der Welt, auf der regelspurige Eisenbahnwagen befördert werden können, zog wohl jeden Exkursionsteilnehmer in ihren Bann. Wie am Tage zuvor, gehörten wiederum Scheinanfahrten dazu. Im Blickpunkt standen dabei die Lokomotiven 65 1049, 86 1056 und 86 1333.

Die sicherlich eindrucksvollste Exkursion führte am 10. September 1987 von Erfurt über Nordhausen und weiter mit der Harzbahn nach Benneckenstein, eingeschlossen eine Stippvisite in Stiege. Zwischen Erfurt und Nordhausen sorgte die derzeit schnellste be-

2



3



wurden im Anschluß daran u. a. Probleme des Fotorechts und die Einbeziehung von Eisenbahnphilatelisten sowie der Ausschreibung eines internationalen Fotowettbewerbes. Der gastgebende DMV informierte die Teilnehmer des Forums außerdem über die gemeinsam mit der Deutschen Reichsbahn organisierte Traditionspflege. Großen Anklang fanden die durch das Filmstudio des Ministeriums für Verkehrswesen der DDR hergestellten drei Streifen „Schmalspurbahnen in der DDR", die auf Anregung des DMV und im Auftrage des Ministers für Verkehrswesen entstanden. Als Gäste teilgenommen hatten an dieser Veranstaltung der amtierende Staatssekretär, Stellvertreter des Generaldirektors der DR und Vizepräsident des DMV, Reiner Enders, sowie der Regisseur der Schmalspurbahnfilme Burkhard Sprang.
r.s./me

Aus der Arbeit des Technischen Ausschusses

Unter Leitung des Vorsitzenden des Technischen Ausschusses (TA), Ferenz Szegö aus der Ungarischen Volksrepublik, tagten im Rahmen des 34. MOROP-Kongresses in Erfurt dessen Mitglieder am 6. September 1987 ganztägig in zwei Arbeitsgruppen sowie am 7. September im Plenum. Elf NEM-Entwürfe standen auf der Tagesordnung. Im Ergebnis konstruktiver und manchmal auch temperamentvoller Diskussionen in den Arbeitsgruppen konnten schließlich sechs Normen Europäischer Modellbahnen (NEM) verabschiedet und der Delegiertenversammlung zur Beschlußfassung vorgelegt werden. Dies sind:
NEM 007 Eisenbahn-Epochen,
NEM 010 Maßstäbe – Nenngrößen Spurweiten,
NEM 105 Tunnelprofile für Regelspurbahnen,
NEM 303 Puffer,
NEM 340 Radsatz und Gleis für Mittelleitersystem,
NEM 661 Höchstgeschwindigkeit der Modelltriebfahrzeuge.
Weitere NEM-Entwürfe wurden beraten und noch erforderliche Änderungen festgelegt. Alle zum TA gehörenden Ländervertreter beschlossen die an ein Modelltriebfahrzeug zu stellenden Anforderungen in einem Forderungskatalog zusammenzufassen. Mit dem Erarbeiten des ersten Entwurfs eines solchen Forderungskataloges wurde der DMV beauftragt.

Das Forum der Modelleisenbahner fand am 9. September 1987 statt und stand unter Leitung des Vorsitzenden der Technischen Kommission des DMV, Olaf Herfen. Viel Diskussionsstoff bildete hier das Thema „Modul". Das Anliegen dieses Erfahrungsaustauschs bestand darin, festzustellen, inwieweit es sinnvoll ist, Modellbahnanlagen mit annähernd gleichen Motiven bei Bedarf miteinander für einen gemeinsamen Betrieb zu verbinden, unabhängig davon, ob es sich dabei um Gemeinschafts- oder Heimanlagen handelt. Beispiele aus dem Erfahrungsschatz des DMV zeigten Wege auf, die sich in der DDR bewährt haben. Sie wurden von Vertretern aus Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland ergänzt. *(„me" wird 1988 zu dieser Problematik ein vom Sekretär des TA, Gerhard Krauth [BRD], verfaßten Beitrag veröffentlichen).* Interessante Gespräche gab es darüber hinaus über die Epochengestaltung, die praktische Umsetzung der NEM und die vom DMV hergestellten Kleinserien als Ergänzung zum Industrieangebot.
o. h./me

4



6



5



triebsfähige Dampflokomotive der Welt, die 02 0201 der Deutschen Reichsbahn, über die MOROP-Fahrtteilnehmer hinaus für großes Interesse. Breite Kreise der Bevölkerung, darunter Kindergartengruppen und Schulklassen, waren spontan an die Strecke und auf die an der Strecke befindlichen Bahnhöfe gekommen, um den Zug zu begrüßen. Unvergeßlich bleibt die Fahrt auf der Harzquerbahn. Ob der Oldtimerzug, gezogen von den rund 90jährigen Malettlokomotiven 99 5901 und 99 5903, die einmalige Kehrschleife in Stiege, die Fahrzeug-Ausstellung in Benneckenstein oder die zahlreichen Scheinanfahrten: Für jeden war etwas dabei.

Der 11. September 1987 schließlich ließ die Herzen der Nahverkehrsfreunde höher schlagen. Die Exkursion zum VEB Thüringer Waldbahn und Straßenbahn Gotha ermöglichte nicht nur eine Fahrt auf der weithin bekannten Waldbahn. Ebenso Anklang fand die Fahrzeug-Ausstellung auf dem Betriebshof in Gotha, waren doch hier ein Querschnitt wesentlicher in der DDR gebauter Straßenbahnwagen und einmalige Arbeitsfahrzeuge zu besichtigen. Im Mittelpunkt dieser Exkursion stand der historische Waldbahnzug aus dem Jahre 1929.

Alle Fahrten wurden zu einem großen Erfolg und hinterließen nachhaltige Eindrücke. Freilich trug dazu auch ein ständiger Begleiter bei, der mit sich in diesem Jahr sonst sehr sparsam umging: die Sonne!

Beeindruckend waren außerdem die in der Kongreßstadt Erfurt organisierten Ausstellungen und Sonderfahrten. Sie fanden auch bei breiten Kreisen der Bevölkerung großes Interesse. Auf der Fahrzeug-Ausstellung im Bahnhof Erfurt West besichtigten innerhalb von acht Tagen 23 131 Besucher Lokomotiven

Am Rande vermerkt

Dezider Selecki, ČSSR
Immer wieder bin ich gerne in der Deutschen Demokratischen Republik. Freundschaftliche Beziehungen verbinden mich seit vielen Jahren mit den Mitgliedern des DMV. Diesmal war es der 34. MOROP-Kongreß, der mich nach Erfurt führte. Rundum war alles prima organisiert, es gab nichts zu meckern. Höhepunkte waren unbestritten die Sonderfahrten. In welchem Land bekommt man solche langen Dampfzugfahrten noch geboten? Ich glaube, in kaum einem anderen dieses Kontinents.

Claude Graince, Frankreich
Der MOROP-Kongreß in der Deutschen Demokratischen Republik hat mir gut gefallen. Die Foren der Eisenbahnfreunde und Modelleisenbahner waren sehr informativ. Die schönen Exkursionen werden mir immer in Erinnerung bleiben. Das Entgegenkommen des Zug- und Lokomotivpersonals bei den Fotohalten war einmalig. Die Veranstalter zeigten sich gegenüber uns Gästen stets sehr aufmerksam. Ich habe mich in ihrem Land sehr wohl gefühlt.

Dieter Grabes, Deutsche Demokratische Republik
Den Organisatoren des 34. MOROP-Kongresses in Erfurt bescheinige ich eine gute Vorbereitung. Die Fotohalte und Scheinanfahrten bei den gut ausgewählten Sonderfahrten waren reichlich und gut, so daß ich sehr schöne Fotos machen konnte.

Wal Stuchbury, Australien
Ich bin das erste Mal in der Deutschen Demokratischen Republik. Die betriebsfähigen Veteranen der Schiene haben mich beeindruckt. Daß hier soviel für die Pflege von Traditionen getan wird, hätte ich nie gedacht. Von betriebsfähigen 90 Jahre alten Dampflokomotiven, wie bei Ihnen im Harz, träumen wir nur. Bei den Exkursionen löste ein Höhepunkt den anderen ab – dazu die perfekte Organisation. Dank und Glückwunsch Ihnen für diese unvergeßlichen

7



Tage. Eine andere Überraschung ist die Modelleisenbahnzeitschrift in der DDR. Damit haben wir nicht gerechnet – eine sehr interessante Lektüre, die wir künftig nicht missen möchten. Im nächsten Jahr reisen wir wieder in Ihr Land.

Niclas, Yllner, Schweden
Besonders gefallen haben mir die Exkursionen. Am interessantesten war die Fahrt zur Harzquerbahn. Beim Forum der Eisenbahnfreunde beeindruckten mich die drei Filme von den Schmalspurbahnen der Deutschen Reichsbahn besonders. Ich kann Ihnen versichern, daß dieser Kongreß einen großen Anklang fand.

Wolfgang Schacht, Bundesrepublik Deutschland
Es wird wohl nie wieder einen MOROP-Kongreß mit so vielen Dampflokomotiven geben. Die Auswahl der Sonderfahrtstrecken war sehr gut überlegt, die Broschüre ein guter Wegbereiter. Die Vorteile der Zusammenarbeit zwischen DMV und Eisenbahn zeigten sich in den gut organisierten Exkursionen. Dagegen hätte im Forum der Eisenbahnfreunde – von der Idee her eine gute Sache – der Erfahrungsaustausch mehr im Vordergrund stehen müssen. Aber auf diesem Gebiet müssen wir alle noch hinzulernen.

Jozsef Nagy, Ungarische Volksrepublik
Ich nahm bereits 1971 am MOROP-Kongreß in Dresden teil. Schon damals wurde den Teilnehmern viel geboten.
Aber dieser 34. MOROP-Kongreß hier in Erfurt übertrifft bei weitem meine Erwartungen. Ich bin bei den Ungarischen Staatsbahnen beschäftigt und setze mich in meinem Heimatland besonders für den Traditionsbetrieb ein. Deshalb begeisterte mich der Traditionsbetrieb von Erfurt Hbf nach Erfurt West besonders. Die dortige Fahrzeug-Ausstellung war für mich sehr anschaulich. Wenn es mir die Möglichkeiten erlauben, bin ich bald wieder zu ähnlichen Sonderfahrten in der DDR.

und Wagen verschiedener Generationen, 3 221 Lokomotivmitfahrten wurden registriert. Der mehrmals am Tage pendelnde Traditionszug beförderte an neun Tagen 10 486 Eisenbahnfans aus nah und fern.
Die Modellbahn-Ausstellung im „iga"-Gelände erlebte eine Rekordbesucherzahl. 118 115 Interessenten ließen es sich nicht nehmen, neben verschiedenen Gemeinschafts- und Heimanlagen einige preisgekrönte Modelle des XXXIV. Internationalen Modellbahnwettbewerbes, der am Vorabend des MOROP-Kongresses in Gotha stattfand, zu besichtigen. Insgesamt 5 996 Modellbahnfreunde sahen sich die Ausstellungen der Arbeitsgemeinschaften 4/33 und 4/50 an. Viel Zuspruch fand der historische Straßenbahntriebwagen 92 der Erfurter Verkehrsbetriebe, der zwischen Domplatz und „iga"-Gelände pendelte.
Am 11. September 1987 dann die feierliche Abschlußveranstaltung. Der Präsident des DMV und künftige MOROP-Präsident, Dr. Ehrhard Thiele, dankte in seiner Abschlußrede all jenen, mit deren Hilfe dieser Kongreß möglich wurde: dem Minister für Verkehrswesen Otto Arndt, als Schirmherr des Kongresses, der Leitung der Reichsbahndirektion Erfurt, den örtlichen Organen, dem Organisationskomitee des 34. MOROP-Kongresses und den vielen anderen Helfern. Sein Dank galt außerdem den Kongreßteilnehmern für das Interesse an den Sonderfahrten, die hervorragende Disziplin und für die vielen anerkennenden Worte.
Danach hielt der Präsident des MOROP, Pierre Schrade, das Schlußwort. In bewegenden Worten sagte er den Gastgebern für den gelungenen Kongreß ein herzliches Dankeschön. Pierre Schrade

4 Erstmals in der Öffentlichkeit präsentierten am gleichen Tage die ehrenamtlich arbeitenden Mitglieder der DMV-AG „Eisenbahntradition" Zwickau ihre neuen historischen Uniformen aus der DRG-Zeit.

5 Immer wieder sorgten Fotohalte und Scheinanfahrten für viel Begeisterung. Die hohe Disziplin der Fahrtteilnehmer ermöglichte meist mehrere Scheinanfahrten an gleicher Stelle wie auch vor dem Bahnhof Sitzendorf am 8. September 1987.

6 Nicht nur für die Teilnehmer des MOROP-Kongresses war die Fahrzeug-Ausstellung in Bennekenstein von Interesse. Auch Schüler aus dieser kleinen Harzstadt interessierten sich für die hier gezeigten meterspurigen Fahrzeuge der Harzbahnen (10. September 1987).

7 Die Nahverkehrsfreunde kamen am 11. September 1987 voll auf ihre Kosten. Die Exkursion auf der Thüringer Waldbahn war verbunden mit dem Einsatz eines vielfältigen Fahrzeugparkes.

Fotos: A.-D. Lenz, Berlin (1 und 6); W.-D. Machel, Potsdam (2 bis 5 und 7).

betonte, daß dieser Kongreß sehr deutlich veranschaulichte, welche hervorragenden Ergebnisse bei der Zusammenarbeit zwischen einer Staatsbahn und einem Modellbahn-Verband erreicht werden können.
Abschließend wurde darüber informiert, daß Helmut Reinert (DDR), Günter Albrecht (BRD) und Pierre Schrade (Schweiz) künftig Ehrenmitglieder des MOROP sein werden.

Alles in allem: Der 34. MOROP-Kongreß war ein großer Erfolg. Die Aufgabe dieses europäischen Verbandes, Tausende Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde für eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung im Sinne des Friedens und der Völkerverständigung anzuregen, konnte nicht nur einmal mehr unter Beweis gestellt, sondern weiter vertieft werden.

Ing. Eberhard Hausmann (DMV), Dresden

38 Jahre Liebe zur kleinen Eisenbahn

Der Anfang

1949: Besuch der Dresdner Weihnachtsmesse. Ich brachte das Zeitlimit meines Vaters total durcheinander. Von der großen Ausstellungsanlage unseres Altmeisters Hans Otto Voigt war ich einfach nicht wegzubringen. Die große Liebe zur kleinen Eisenbahn begann – und sie ist bis heute nicht abgekühlt. 1951 stand die ersehnte „elektrische Eisenbahn" dann endlich unterm Weihnachtsbaum. Es war ein „Pico-Express", eine zweiachsige Stromlinienlokomotive mit drei Wagen und einem Gleisoval. Bald folgten die ersten selbstgebauten Gleise aus Pappschwellen und Hohlprofil. In der Dresdner Pionierstation „Junger Techniker", wo an einer ebenfalls von Hansotto Voigt aufgebauten 0-Anlage der Betriebsablauf der Reichsbahn bis ins Detail nachvollzogen wurde, lernte ich viel über die Modelleisenbahn hinzu. Und als 1952 die ersten Hefte dieser Zeitschrift erschienen, gehörten sie zu meiner Lieblingslektüre. Heute nehmen die fast komplett gebundenen Bände vom Jahrgang 1952 an einen beträchtlichen Platz in meinem Bücherschrank ein und bilden ein wertvolles Nachschlagewerk.

Die Zeit der Suche

In den folgenden Jahren war ich durch Ausbildung, Studium und fehlenden Platz vorwiegend theoretischer Modelleisenbahner. Ich verbrauchte bergeweise Papier für Gleispläne und Schaltungsentwürfe, und ich ließ keine der Ausstellungen aus, um mir Anregungen zu holen. Mehrere Anlagen wurden angefangen und – weil neue Ideen geboren wurden – halbfertig wieder abgerissen. 1964 wurde ich Mitglied des DMV und fungierte in der damaligen AG 3/23 als „Elektriker vom Dienst". Zu Hause begann ich mit dem Bau einer TT-Anlage, welche sogar fertig wurde. Bald aber zog es mich wieder zur „großen", der Nenngröße H0. Fahrdynamik und Eisenbahnflair kamen hier dem Vorbild doch näher.

Die „richtige" Anlage

1970 war es dann soweit. Die Platzverhältnisse gestatteten endlich den Bau einer Anlage gemäß meinen Vorstellungen. Auf dreieinhalb Quadratmeter rollten zehn Züge, die Technik funktionierte dank der vielen Pläne einwandfrei, und etwas Landschaft war auch vorhanden. Die Anlage wurde im „me" 8/80 vorgestellt.

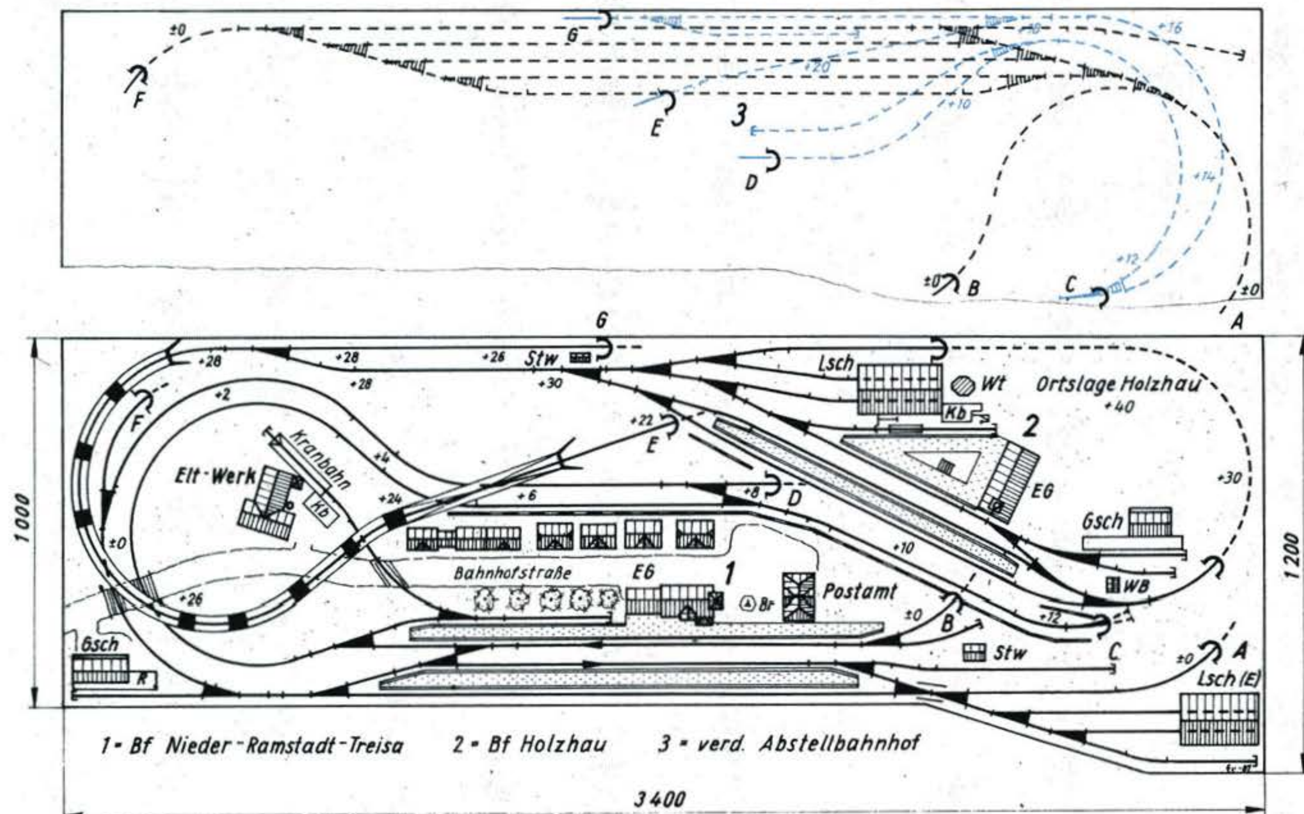
Als 1975 wieder ein Umzug ins Haus stand, entschloß ich mich dennoch, die Anlage abzureißen und neu aufzubauen. Schließlich sollten die in fünf Jahren gesammelten Erfahrungen eingebracht werden. Die Grundidee der Streckenführung wurde beibehalten, jedoch der Gleisplan „landschaftsfreundlicher" gestaltet, was beim Vergleich der Bilder mit denen im Heft 8/80 unschwer zu erkennen ist. Ein Teil der Strecke ist elektrifiziert worden, da meine besondere Vorliebe den Altbau-Elloks gehört. Daraus ergab sich wiederum die Notwendigkeit, die Anlage entsprechend dem Zeitabschnitt von 1920 bis 1933 des Vorbildes zu gestalten.

Der Anlagenaufbau

Die Anlage ist teilbar auf zwei Leistenrahmen aufgebaut. Der Oberbau besteht aus Hartfaserstreifen, die in zwei Lagen verklebt und mit Schottermattenstreifen umlegt wurden. Dadurch ist eine vorzügliche Geräuschdämpfung gewährleistet. Gleise und Weichen entstanden aus Pilz-Schwellenband und Neusilberprofil. Letzteres wurde durch Nitrofarbe rostbraun eingefärbt. Die Weichen werden mit unterflur eingebauten Fernmelderelais betrieben, welche gleichzeitig die Stromversorgung von Herzstück und Zungen sicherstellen. Die Landschaftsdecke besteht aus einem Holz- und Drahtskelett, das mit in Latex-

Anmerkung
Wegen der zu geringen Anlagentiefe liegen die Bogenradien, Gleisabstände und Weichenwinkel teilweise unter den genormten Werten. Bei Einhaltung der Normwerte werden etwa 150 mm mehr Platz in der Anlagentiefe benötigt.

Zeichnung: Verfasser



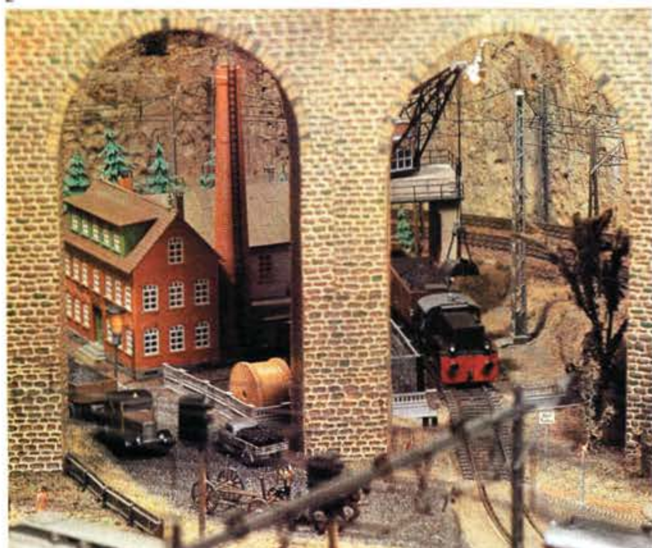
1

1 Bahnhof Nieder-Ramstadt-Traisa: Auf Gleis 1 fährt ein mit der E 94 bespannter Eilzug ein. Der aus zwei VT 137 bestehende Personenzug wartet auf Anschlußreisende nach Holzhau.
Der Postfahrer hat ganz schön zu tun, um seinen Lkw durch die schmale Einfahrt in den Posthof zu bringen (auf dem Bild rechts).

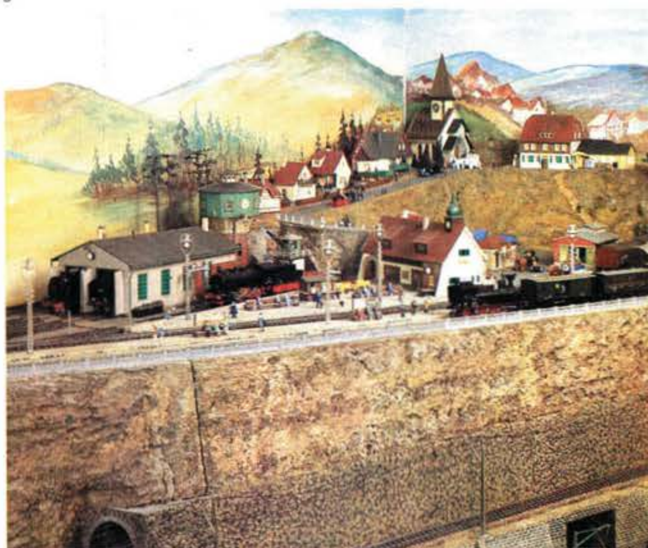
2 Es dämmert bereits, und der Kranfahrer vom „Städtischen Elektricitätswerk" Nieder-Ramstadt muß sich mit der Kohlenentladung beeilen.

3 Während die 55er neben dem kleinen Lokschuppen von Holzhau ihre Vorräte an Kohle und Wasser ergänzt, fährt auf Gleis 3 ein Personenzug ein. Da die 89 265 schon mehrere Waldbrände im Holzhauer Forst verursacht hat, erhielt sie einen Kobelschornstein.

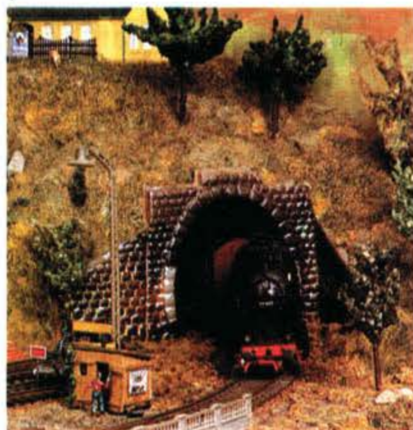
2



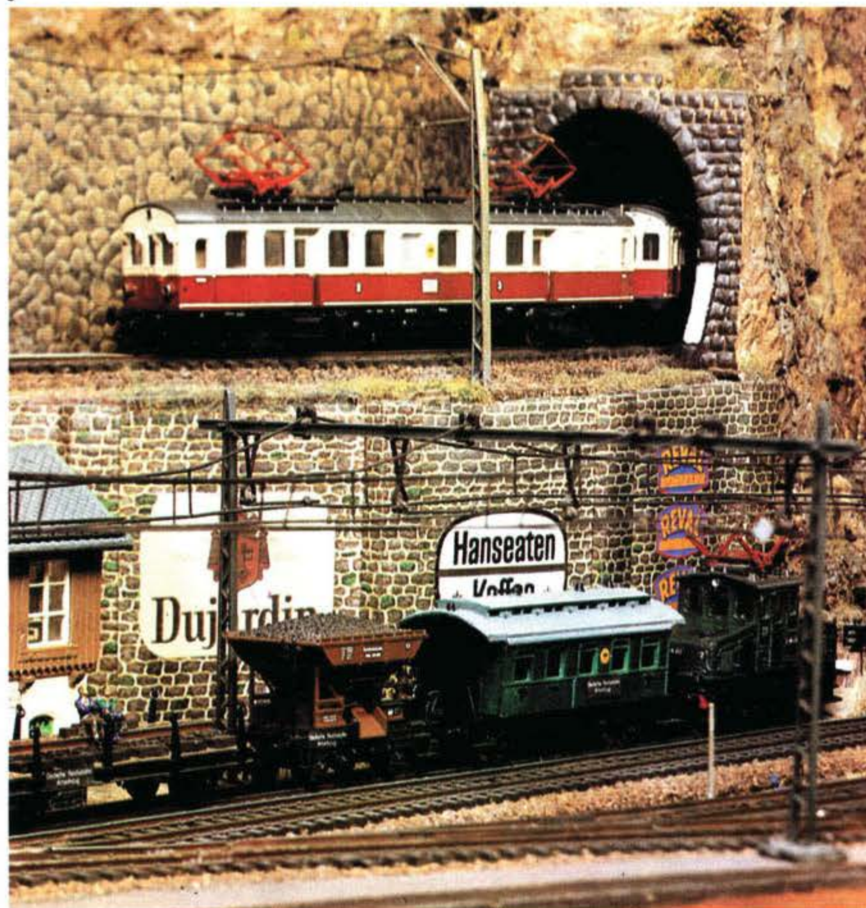
3



4



5



4 Ein ungewohnter Gast in Holzhau – die 77 002 (vor ihrer Umzeichnung in 95 002) auf einer Versuchsfahrt mit einem Güterzug. Das Tunnelportal trägt noch die Glanzspuren des eben zu Ende gegangenen Platzregens.

5 Der Arbeitszug ist gerade in das Stumpfgleis vor dem Stellwerk Nieder-Ramstadt-Traisa eingefahren. Das Material für die am nächsten Tag vorgesehene Schienenauswechselung ist bereits aufgeladen, so daß dem Feierabend nichts mehr im Wege steht. Der ET 85 verkehrt als Eilzug auf der elektrifizierten Strecke.

6 Ein Personenzug mit einer 38er auf der Brücke vor dem Holzhauer Viadukt. Als Baumaterial für die Brücke dienten Schienenprofil und Blechabfälle. Im Hintergrund eine vorbildgetreue Zuggarnitur der Müglitztalbahn. Sie ist insofern eine Ausnahme, als 1933 diese Fahrzeuge beim Vorbild noch nicht existierten.

Fotos: Albrecht, Oschatz

6

Bindemittel getränkter Tapete überzogen wurde. Die Felsen entstanden aus Schaumpolystyrol unter Zuhilfenahme spitzer Fingernägel und eines mäßig warmen Lötkolbens. Der Fahrdraht entspricht der alten Reichsbahnausführung mit starren Quertragwerken im Bahnhof. Am elektrifizierten Streckenteil stehen Lichtsignale, wie sie von der DRG 1927 als Tageslichtsignale eingeführt wurden (ein rotes und ein bzw. zwei grüne Lichter untereinander). Der Bahnhof Holzhau erhielt Formsignale. Hochbauten und Häuser entstanden überwiegend aus handelsüblichen Bausätzen mit einigen eigenen Zutaten. Bevölkert wird die Anlage von über 200 Modellmenschen und rund 50 Modelltieren.

Die elektrische Ausrüstung

Da die Elektrotechnik schon immer mein Lieblingskind war, ist die elektrische Ausrüstung etwas aufwendig. Die Fahrstromversorgung übernimmt ein 24-V-Trafo über Gleichrichter in Mittelpunktschaltung und Stufenschalter bzw. Potentiometer mit Mittelstellung, wobei maximal 10-V-Gleichspannung eingespeist werden. Die Polwendung erfolgt auf den eingleisigen Strecken und in den Kehrschleifen durch Relais in Abhängigkeit von der Signal- und Weichenstellung. Die Fahrspannung für die einzelnen Gleisabschnitte ist entsprechend den Neigungs- und Streckenverhältnissen differenziert und wird während des Betriebes kaum verändert. Für die Steuerung der Signale, Kehrschleifen und des möglichen automatischen Zugbetriebes sind 45 Fernmelderelais und sechs Zeitrelais vorhanden. Sie werden mit 24-V-Gleichspannung betrieben. Weitere 50 Fernmelderelais dienen zum Antrieb der 34 Weichen und 16 Entkuppler. Um das ruckartige Anhalten der Triebfahrzeuge vor haltzeigenden Signalen zu vermeiden, werden die Abschaltstrecken zusätzlich über Kfz-Armaturenlampen (12 V/2 W) eingespeist. Der geringe Kaltwiderstand der Glühlampen ergibt in Verbindung mit konstruktiven Maßnahmen an den Triebfahrzeugen brauchbare Ausrolleigenschaften. Die gesamte Steuerung der Anlage ist in einem 300 mm tiefen und 650 mm breiten Gleisbildstellwerk untergebracht, das bei Betriebsruhe unter der Anlage verstaut wird.

Die Fahrzeuge

Da sich im Laufe meiner Modellbahnerjahre viele Fahrzeuge angesammelt haben, werden vor allem die Triebfahrzeuge älterer Produktion so frisiert, daß sie heutigen Ansprüchen gerecht werden. Diese Veränderungen betreffen in erster Linie technische Parameter, während das Äußere im wesentlichen erhalten bleibt und Zeugnis von der jeweiligen Produktionszeit ablegt. So erhielt die Lokomotive der Baureihe 42 von Gützold, ein äußerlich sehr schönes Modell, das Triebwerk einer 55er von PIKO mit geänderter Übersetzung und einer fünften Kuppelachse. Das Gehäuse wurde mit Mattlack gespritzt und durch eine fotografische Beschriftung ergänzt. Die Baureihe 50 von PIKO bekam einen neuen Vorläufer, der Anker wurde umgewickelt und mit Blei ausgegossen. Das Ergebnis sind hervorragende Fahreigenschaften, die manches Modell der gegenwärtigen Produktion in den Schatten stellen. Ähnlich wurden die Lokomotiven 80 und E 63 von PIKO behandelt. Für den Fahrbetrieb sind folgende Dampflokomotiven vorhanden: 18, 23, 24, 38, 41, 42, 50, 55, 64, 75, 84, 86, 89, 91 und 95. Hinzu kommen die E 18, E 32, E 44, E 63, E 69, E 91 und E 94 sowie die VT 135, 137 und ET 85. Bei den Reisezugwagen beschränken sich die Veränderungen auf die damalige Beschriftung, den Einbau von Metallradsätzen und den Einbau von Beleuchtung durch LED. Aus optischen Gründen (enge Radien) werden nur Wagen mit einer Länge über Puffer bis 200 mm eingesetzt.

Der Fahrbetrieb

Dank des verdeckten Bahnhofs, der Stumpfgleise für Triebwagen und der Kehrschleifen sind auf der Anlage 14 komplette Zuggarnituren beheimatet. Außerdem gehören noch acht Reserve-Triebfahrzeuge für notwendige oder gewollte Lokwechsel dazu. Für einen Betrieb nach Fahrplan konnte ich mich bisher noch nicht begeistern; mir liegt mehr die Improvisation. Wenn ich mich entspannen will, betreibe ich „Monogamie", d. h. die Kö aus dem Kraftwerk wird vor den ansonsten mit der E 69 bespannten Arbeitszug gesetzt und fährt mit stolzen 30 „Sachen" die gesamte 42 m lange Strecke ab, was immerhin knapp acht Minuten dauert. Das passiert meist freitags, da dann der Streckenmeister den Arbeitsplan für die kommende Woche aufstellt und dazu die Gleisanlage inspizieren muß. Oder die Baureihe 91 fährt als Lz von Nieder-Ramstadt-Traisa nach Holzhau, nimmt dort erst einmal Wasser, setzt sich dann vor den beladenen Leig und befördert diesen an den Güterschuppen von Nieder-Ramstadt-Traisa. Auch diese Fahrt dauert sechs bis sieben Minuten, da meine Züge durchschnittlich nicht schneller als 70 % der zulässigen Modell-Höchstgeschwindigkeit fahren.

Im Gegensatz dazu sind bei der „Polygamie" vier bis fünf Züge gleichzeitig in Bewegung. Durch das vereinfachte Fahrstraßensystem – beim Ziehen des Ausfahrsignals werden alle im Fahrwerk liegenden Weichen sowie die Polwenderelais der eingleisigen Strecken mit gestellt – wird der Fahrdienstleiter auch dabei nicht überfordert und kann noch darauf achten, daß alle Reisenden einen Anschlußzug erreichen.

Schließlich gibt es noch den vollautomatischen Zugbetrieb, wobei acht Züge (aber nicht gleichzeitig) im Einsatz sind; der Fahrdienstleiter ist zum Präsidenten avanciert und wartet gespannt, welchen Zug die Automatik als nächstes aus dem Abstellbahnhof zum Vorschein bringt. Durch Zugerkennung mittels Schutzgaskontakten in Verbindung mit Fahrzeugmagneten sowie Fahrleitungskontakten wird jeder Zug auf die der Zugart entsprechende Strecke geleitet. Eine Kombination aus Relaispolwechsler mit Zeitrelais verändert in den Bahnhöfen willkürlich die Zugfolge, damit kein stures „Programmfahren" entsteht. Diese Automatik hat sich bisher auf drei Ausstellungen der ZAG Dresden im harten Dauerbetrieb bewährt. Voraussetzung dafür ist natürlich eine hohe Betriebssicherheit. Entgleisungen, Zugtrennungen und Kontaktunsicherheiten müssen durch exakten Anlagenbau von vornherein ausgeklammert werden.

Besonders beeindruckend ist der Nachtbetrieb. Straßen- und Mastlampen werden nur mit 10 V gespeist, die Lichtsignale haben eine Nachtschaltung mit verringerter Spannung, und die Gebäude sind teilausgeleuchtet. Reisezüge haben Innen- und Zugschlußbeleuchtung mit LED. Das hat neben dem geringen Stromverbrauch und der vorbildgetreuen Helligkeit noch den Vorteil, daß das Licht „am Tage" kaum zu sehen ist.

Akustische Effekte

Beim Aufnehmen einer richtigen „Eisenbahnatmosphäre" ist freilich auch das Ohr beteiligt. Deshalb habe ich einige Stellen meines ansonsten „lückenlos verschweißten" Gleises mit eingefeilten Schienenstößen versehen (Tunneleinfahrt B, Gefällestrecke unter der Stahlbrücke) und ein Sperrholzbrett als Resonanzboden untergelegt. Auf der Stahlbrücke sind die Schienenköpfe mit grobem Schmirgelpapier aufgerauht. Es klingt so richtig nach Eisenbahn, wenn ein Schnellzug mit immer leiser werdenden Klappern der Drehgestelle im Tunnel verschwindet oder der Triebwagen auf der Brücke täuschend echt das Geräusch vibrierenden Stahles erzeugt. Der die Schranke bewegende Synchronmotor gibt über eine Nockenscheibe Stromimpulse an eine im Wärterhaus eingebaute Telefonglocke, wodurch das Öffnen und Schließen der Schranke von vorbildgetreuen Glockenschlägen begleitet wird. Diese akustischen Einlagen sorgen dafür, daß der Betrieb selbst bei nur ein oder zwei in Bewegung befindlichen Zügen für den Zuschauer nie langweilig wird.

Ausblick

Obwohl eine Modellbahnanlage eigentlich nie richtig fertig wird, sind große Änderungen aus Platzgründen unmöglich. Ebenso ist ein Neubau in absehbarer Zeit nicht vorgesehen. Aber die Würze steckt bekanntlich im Detail, und da dürfte noch einiges drin sein. So soll die Schranke einen in den 20er Jahren beim Vorbild üblichen Baumbehang erhalten, den Weichen fehlen die damals obligatorischen (möglichst beleuchteten) Weichensignale, und auch die damals übliche Beschriftung der Güterwagen steht noch aus. Dann warten auch einige abgestellte Triebfahrzeuge auf ihre Triebwerksrekonstruktion, so die Baureihe 03 der früheren Firma Schicht, die 81er und die E 44^5 von PIKO und manches andere alte Stück. Und sollte ein Modellbahnfreund noch die zweiachsige Stromlinienlok von Pico in der Kramkiste haben und nicht so sehr daran hängen, würde ich mich riesig freuen...

Dipl.-Ing. Päd. Claus Dahl (DMV), Burg (b. Magdeburg)

Optoelektronische Halbleiterbauelemente in der Modellbahntechnik

Wie in anderen Zweigen der Elektronik, gab es in den letzten Jahren auch bei den optoelektronischen Bauelementen eine stürmische Entwicklung. Die Bezeichnung ist ein Sammelbegriff für Halbleiterbauelemente, in denen sich ein Umwandlungsprozeß „elektrischer Strom in Licht" oder umgekehrt vollzieht. Unter Licht ist nicht nur das sichtbare Licht (Wellenlänge 0,4 µm – 0,8 µm), sondern auch das nicht sichtbare Infrarotlicht (> 0,8 µm) zu verstehen. Für den Modelleisenbahner sind entsprechend der Anwendung die mit sichtbarem Licht arbeitenden Bauelemente wichtig. Diese wiederum unterscheidet man in lichtsendende und lichtempfangende.

Die Lichtsender heißen Lichtemissionsdioden (**l**ight **e**mitting **d**iode; abgekürzt LED). Infrarot leuchtende Dioden werden mit IRED abgekürzt. Mehrere Vorteile haben dazu geführt, daß diese LED in der Technik schnell genutzt wurden:

- geringere Stromaufnahme als vergleichbare Glühlampen,
- niedrige Betriebstemperatur,
- hohe mechanische Stabilität, erschütterungssicher,
- kleine Abmessungen, angepaßte Bauformen,
- hohe Lebensdauer,
- nahezu monochromatisches Licht,
- modulierbar bis in hohe Frequenzbereiche und
- integrierbar in elektronische Steuerungen, TTL-kompatibel.

Die ersten fünf Vorteile und der letzte Vorteil sind für die Modellbahntechnik besonders wichtig. Es gibt viele Möglichkeiten, die mit geringer Lebensdauer behafteten Kleinglühlampen durch LED zu ersetzen. Aber es lassen sich auch völlig neue Einsatzgebiete erschließen. Dazu einige Beispiele: Vor allem gilt dies für Lichtsender am Modell, Signallampen an Licht- und Formsignalen und am Zugschluß. Auch die Zugspitze kann wesentlich vorbildgetreuer gestaltet werden. Und nicht zuletzt lassen sich die Kontrollfunktionen im Gleisbildstellpult besser und übersichtlicher darstellen.

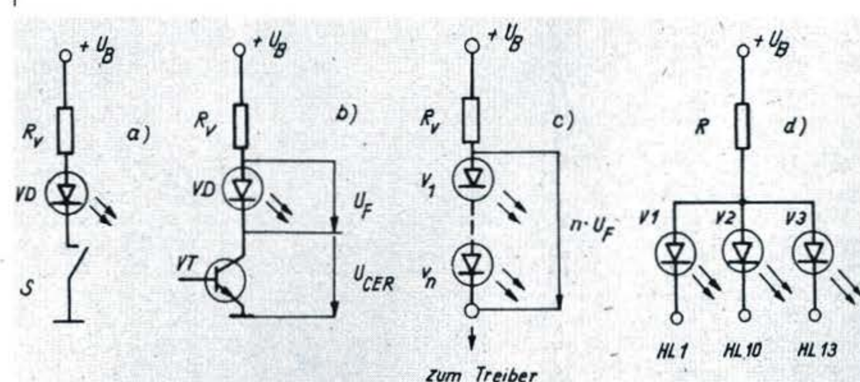
Die Lichtsender für sichtbares Licht gibt es in den Farben rot, teilweise orange, gelb und grün, also in für die Modellbahntechnik gebräuchlichen Farben. Das gelbe Licht erscheint oft sehr hellgelb, so daß es auch für weißes Glühlampenlicht (das ja auch gelblich ist) gelten kann. Die kleinsten Bauformen (2 mm × 2 mm × 2 mm Korpusgröße ohne Anschlußpins)*) lassen sich direkt als Laternenimitation verwenden oder in diese einbauen, wie das zur Umrüstung bei den Lichtleiter-Lichtsignalen möglich ist.(1)

Außerdem können nun die Lichtstreifen an Lichtsignalen imitiert werden. Als Kontrollampen für Licht- und Formsignale bzw. auch für andere Kontrollfunktionen sind LEDs mit 5-mm-Durchmesser geeignet. LEDs mit dreieckigem Kopf bewähren sich für Richtungsanzeigen bzw. LEDs mit rechteckigem Kopf für Gleisbilddarstellungen. Zwecks besserer Erkennbarkeit des Gleisbildes sollten mehrere dieser LEDs aneinandergereiht werden, um einen Strich zu bilden. Durch Kombination von roten und gelben LEDs ist ggf. der Besetztzustand des Gleises zu signalisieren. Für zukünftige Einsatzzwecke wären auch zweifarbige LEDs (rot/gelb) geeignet.

Kombinationsbaulemente sind ebenfalls die Lichtemitteranzeigen. Bei ihnen sind LEDs so angeordnet, daß man Ziffern oder Zeichen darstellen kann. Für die Ziffern werden 7-Segment-Anzeigeelemente benutzt. Die Wiedergabe von

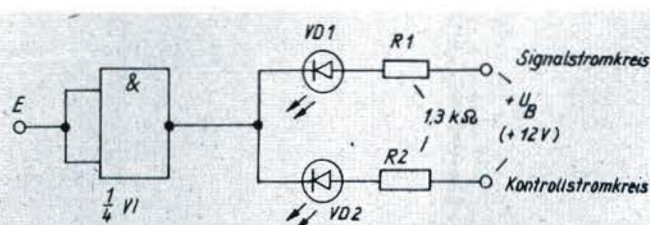
*) Pin – Steck- oder Lötanschluß

1



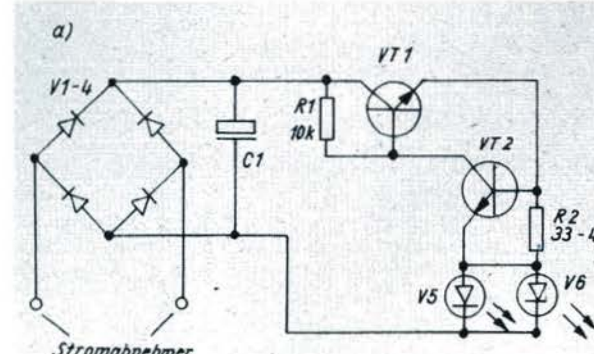
1 Grundschaltungen von LED; a) mit Schaltersteuerung, b) mit Transistortreiber, c) LED-Reihenschaltung, d) Mehrfachnutzung des Vorwiderstandes;
V1 = VQA 25, V2 = V2A 35, V3 = VQA 15, R = 1 kΩ bei U_B = 12 V

2



2 Schaltungsbeispiel für Signal- und Kontroll-LED-Stromkreis mit Treiberschaltkreis D 126. (Die beiden Eingänge können zur Realisierung von Steuerfunktionen benutzt werden!) VI = D 126D, VD1 = VQA 15, VD2 = VQA 13

3



3 Konstantstromschaltung für LED-Zugschlußsignal
a) unabhängig von der Fahrtrichtung
b) für automatischen Lichtwechsel bei Änderung der Fahrtrichtung. Die Anschlüsse beziehen sich auf die Vorwärtsfahrt. V 1 – 4 = 4xSAY 17; V 5,6 = VQA 15; VT 1,2 = Batseltransistor B >50, C1 = 0...200 µF/16V

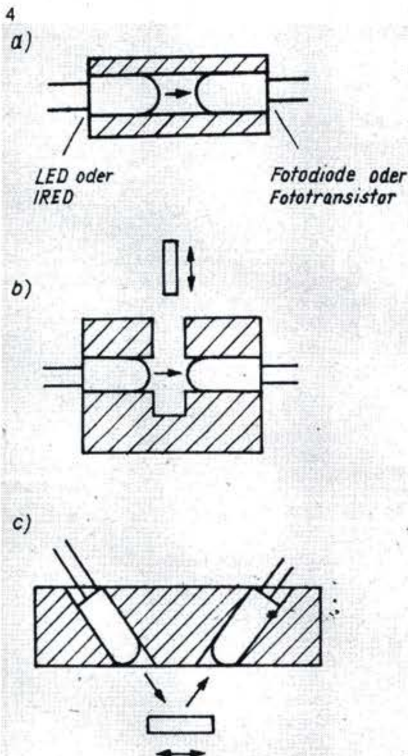
Zugnummern, Zahlen innerhalb von Zählprozessen u. a. m. durften hier für den Modelleisenbahner von Bedeutung sein.
Lichtemitterdioden werden grundsätzlich mit Gleichstrom betrieben, da sie nur eine kleine Sperrspannung von 5 V besitzen. Je nach Bauform schwanken die zulässigen Ströme zwischen 20 mA und 50 mA.
Erfahrungsgemäß ergeben schon Ströme um etwa 10 mA eine ausreichende, dem Modell bzw. der Modellsituation angepaßte Helligkeit. Der Strom wird durch einen Widerstand bestimmt, der für jeden Anwendungsfall neu zu berechnen ist. Die Grundschaltung zeigt Abb. 1: a) mit Schalter; b) mit Treibertransistor.
Die Lage des Vorwiderstandes am Pluspol der Betriebsspannung bietet bei Schaltungen mit Massesammelleitung, die zum Teil blank verlegt wird, den größten Schutz für die LEDs gegen ungewollte Kurzschlüsse. Die Lage des Schalters oder Schalttransistors (Treiber) an der Masseleitung ergibt die günstigste Variante zum Betrieb der LED in elektronischen Steuerungen. Im Fall a) errechnet sich der Vorwiderstand

$$R_v = \frac{U_B - U_F}{I_F} \quad (1),$$

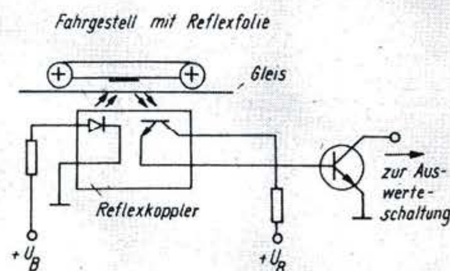
im Fall b) $$R_v = \frac{U_B - U_F - U_{CER}}{I_F} \quad (2).$$

U_B = Betriebsspannung
U_F = Spannungsabfall an der LED in Flußrichtung (je nach Typ 1,5 – 2,1 Volt)
U_{CER} = Restspannungsabfall am Treiber (ca. 0,5 Volt)
I_F = Diodenstrom in Flußrichtung

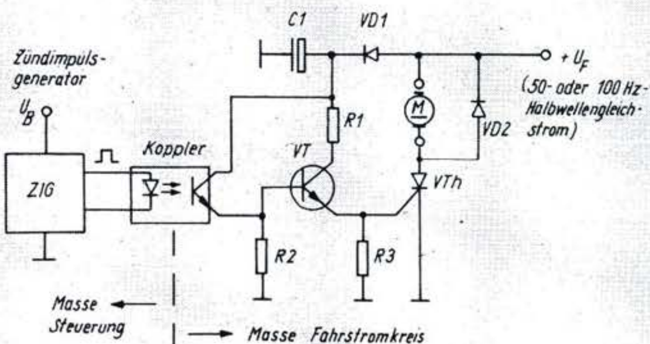
Bei Reihenschaltungen (z. B. im Lichtstreifen) ist die Flußspannung U_F entsprechend der Zahl der in Reihe geschalteten LEDs vervielfacht einzusetzen (Abb. 1c). Dabei ist zu beachten, daß die zur Berechnung von R_v verbleibende Spannungsdifferenz wenigstens noch ein Drittel der Betriebsspannung beträgt. Ansonsten würden sich Betriebsspannungsschwankungen zu stark auf den Diodenstrom auswirken. In solchen Fällen ist die Betriebsspannung genügend groß zu wählen, üblich sind neben der TTL-Betriebsspannung von 5 Volt auch 12 Volt und 15 Volt. Abb. 1d zeigt ein Beispiel zur Einsparung von Widerständen für Fälle, bei denen immer nur eine von mehreren LEDs betrieben wird. Dies wäre bei einem Lichtsignal mit den Signalbildern Hl 1, Hl 10 und Hl 13 der Fall.



4 Schematische Darstellung von Optokupplern a) geschlossen, b) Gabelkoppler, c) Reflexkoppler



5 Prinzipdarstellung für Besetztmeldeschaltung mit Reflexlichtschranke



6 Prinzipdarstellung einer Thyristorfahrstromsteuerung mit Potentialtrennung durch Optokoppler (Fahrtrichtungssteuerung nicht dargestellt)

Zeichnungen: Verfasser

Als Treibertransistoren reichen für Modellbahnzwecke meistens Miniplasttransistoren aus dem Bastelsortiment aus; es werden nicht einmal hohe Ansprüche an die Stromverstärkung gestellt. Ihr Restspannungsabfall im durchgesteuerten Zustand sollte aber nicht größer als 0,5 Volt sein. Es gibt auch integrierte Schaltkreise, die ohnehin Treiberausgänge für 15 Volt besitzen. Der Schaltkreis D 126 enthält vier NAND-Gatter mit je zwei Eingängen. Jeder Ausgang kann mit 16 mA belastet werden, so daß ein Gatter bis zu zwei LEDs parallel mit je 8 mA treiben kann (z. B. eine LED im Lichtsignal und eine Kontroll-LED im Stellpult). Abb. 2 zeigt ein Schaltungsbeispiel. Für Ziffernanzeigen gibt es Dekoderschaltkreise (z. B. D 147), die den BCD-Kode (Binärkode 1-2-4-8) in den 7-Segmentkode umwandeln und auch die sieben Segmente ansteuern. Für andere Anwendungen muß die Ansteuer- und Treiberschaltung selbst entwickelt werden.
Ein besonderes Problem ist der Betrieb der LEDs in Zügen, wo es infolge der veränderlichen Fahrspannung zu beträchtlichen Helligkeitsschwankungen kommt. Abb. 3 zeigt einen Schaltungsvorschlag zur Strombegrenzung, so daß ab einer Fahrspannung von 4 Volt die Helligkeit der LEDs konstant bleibt. Eine Variante in Abb. 3b ist zur Nachrüstung des roten Schlußsignals an Triebfahrzeugen mit automatischem Lichtwechsel geeignet.
Der Modelleisenbahner benötigt auch Lichtempfänger zur Lösung einiger technischer Probleme. Es gibt zwei Arten: Fotodioden und Fototransistoren. Erstere reagieren nicht so empfindlich auf Licht, sind aber dafür sehr schnell (MHz-Bereich). Fototransistoren sind aufgrund des innewohnenden Verstärkungseffekts lichtempfindlicher, aber träger (kHz-Bereich). Das fällt jedoch bei den relativ langsamen Vorgängen in der Modellbahntechnik nicht ins Gewicht. So gibt es Lichtempfänger für sichtbares und/oder infrarotes Licht. In der Modellbahntechnik sind Lichtempfänger in der Kombination mit Lichtsendern anwendbar. Solche Kombinationen kennen wir als Lichtschranken. Industriell gefertigte Kleinlichtschranken heißen Optokoppler und offene in Form der Gabel- und Reflexkoppler. Letztere können zur Kontrolle mechanischer Vorgänge (z. B. Endabschaltung von Motorantrieben) zur Besetztmeldung von Gleisabschnitten u. a. eingesetzt werden. Da diese Koppler mit Infrarotlicht arbeiten, bringt ihr Einbau in die Gleisanlage keinen störenden Lichtef-

Gleisbildstellpult „BP modular"

Bekanntlich ist der VEB Werk für Signal- und Sicherungstechnik Berlin (WSSB) seit Jahrzehnten prädestinierter Hersteller von Geräten und Einrichtungen der Signal- und Sicherungstechnik für die Deutsche Reichsbahn. Gleisbildstellwerke sind aus der Stellwerkstechnik einer modernen Eisenbahn nicht mehr wegzudenken. Nun gibt es auch für die Modelleisenbahner ein modular erweiterungsfähiges Gleisbildstellpult.

Der Aufbau

Das Gleisbildstellpult ist ein unbegrenzt erweiterungsfähiges Baukastensystem, das sich an jede Gleisgestaltung anpassen läßt.
Es besteht aus einem Gitterleistenrahmen, in den von unten die Leiterplatten der Funktionsbausteine über Federn eingerastet werden können. Abgedeckt wird er mit vorgefertigten und bedruckten Abdeckplatten.
Ausgehend vom Grundbaukasten mit 8 × 12 Elementen läßt sich durch eine patentierte Lösung deren Zahl in jede Richtung um jeweils vier Elemente unbegrenzt erweitern. Für Modellbahnfreunde, die das Gleisbildpult nicht in vorhandene Bedientische oder -schränke einbauen möchten, wird ein ebenfalls ausbaufähiges Gehäusesystem produziert. Durch die geringe Abmessung von 25 mm × 25 mm pro Element wird nur sehr wenig Platz beansprucht.

Der Grundbaukasten

besteht aus einem Gitterleistenrahmen mit ebenfalls 8 × 12 Elementen.
Er beinhaltet außerdem 50 Blindelemente, 20 Abzweigungen, 30 Streckenelemente, zwei Weichenbausteine links, drei Weichenbausteine rechts, zwei Signalbausteine und sieben Abschaltstrecken.

Das Zubehör

Ausgehend vom Grundbaukasten ist es mit den zusätzlich ins Angebot kommenden Gitterleistenschienen unterschiedlicher Länge, den Gehäuseteilen und dem umfangreichen Bausteinsortiment möglich, jeden beliebigen Gleisbildplan zu gestalten.

Der Anschluß und die Rückmeldung

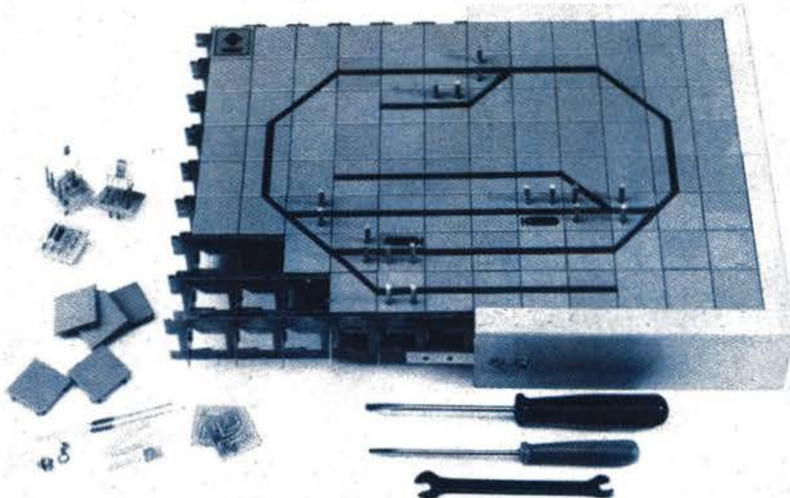
Die Funktionsbausteine besitzen an der Leiterplattenunterseite Stecklötösen zum Anschluß von Weichen, Signalen u. ä. Die Rückmeldeanzeige übernehmen Lichtemitterdioden. Durch eine wohlüberlegte Schaltungstechnik sind zusätzliche Kabel für die Rückmeldungsanzeige überflüssig. Die Rückmeldung erfolgt über die Umschalter der Endabschaltung. Sind solche Kontakte an Weichen oder Signalen nicht vorhanden, ist ein Schaltrelais (z. B. Nr. 8410 von TT) zwischenzuschalten.

Das Bausteinsortiment

besteht derzeit aus folgenden Teilen: BS 01 Bindelement, BS 02 Streckenelement, BS 03 Abzweigung, BS 04 Abzweigung doppelt, BS 05 Abzweigung links, BS 06 Abzweigung rechts, BS 07 Weiche links, BS 08 Weiche rechts, BS 09 Zweiggleis links, BS 10 Zweiggleis rechts, BS 11 Signalbaustein, BS 12 Signalbaustein ohne Taster, BS 13 Baustein für Schattenbahnhof, BS 14 Abschaltstrecke, BS 15 Entkuppelbaustein, BS 16 Freimeldebaustein.
Die Bausteine BS 12, BS 13 und BS 16 sind speziell abgestimmt auf die Modellbahnelektronik des VEB GRW Teltow, siehe „me" 10/85 und 4/86. *Pr.*

Anmerkung der Redaktion

Das neue Gleisbildstellpult wird bereits an den Handel ausgeliefert. Die Technische Kommission beim Präsidium des DMV hatte bisher – also auch in Vorbereitung dieses Produktes – nicht die Möglichkeit, das Gerät bzw. Teile davon zu testen.
Im Rahmen der 9. Modelleisenbahn-Ausstellung am Berliner Fernsehturm wurde das Gleisbildstellwerk unlängst erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Und Anfang 1988 – während der Modelleisenbahn-Ausstellung der AG 1/1 3 „Weinbergsweg" im Berliner Kulturhaus Prater – wird der interessierte Besucher die Möglichkeit haben, das neue Gerät selbst zu bedienen, um sich ein Urteil zu bilden.



Fortsetzung von Seite 23

fekt. Abb. 5 zeigt die Prinzipschaltung einer Besetztmeldeschaltung mittels Reflexkoppler.
Geschlossene Koppler eignen sich insbesondere in elektronischen Steuerungen für die Trennung der verschiedenen Spannungspotentiale. Für die Modellbahn trifft das auf die Trennung der Fahr- und Steuerstromkreise zu. Durch die Antriebsmotore (und andere Ursachen) entstehen im Fahrstromkreis kräftige Störimpulse, die u. U. elektronische Steuerungen beträchtlich stören bzw. funktionsunfähig machen können.
Abb. 6 zeigt ein Beispiel für eine Thyristorfahrstromsteuerung mit Potentialtrennung. Die längsmodulierten Steuerimpulse werden von der IRED in Lichtimpulse und diese vom Fototransistor wieder in elektrische umgewandelt. Verstärkt steuern sie den Thyristor und damit den Fahrstrom bzw. die Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Optokoppler lassen sich auch selbst herstellen. Dafür werden eine IRED (z. B. VQ 110) oder eine rotleuchtende LED (z. B. VQA 12) mit einem Fototransistor (z. B. SP 201) in einem lichtundurchlässigen Plastgehäuse (es reicht auch ein Stück schwarzer Plastschlauch) gegenüberstehend angebracht. Lichteinfall (über die Anschlußseiten) wird mit einer schwarzen Lackabdeckung verhindert.
Aus diesen Anregungen ist schon zu ersehen, daß sich optoelektronische Bauelemente auch in der Modellbahntechnik vielseitig anwenden lassen, dabei neue Qualitäten schaffen und manche Probleme erst durch sie lösbar werden.

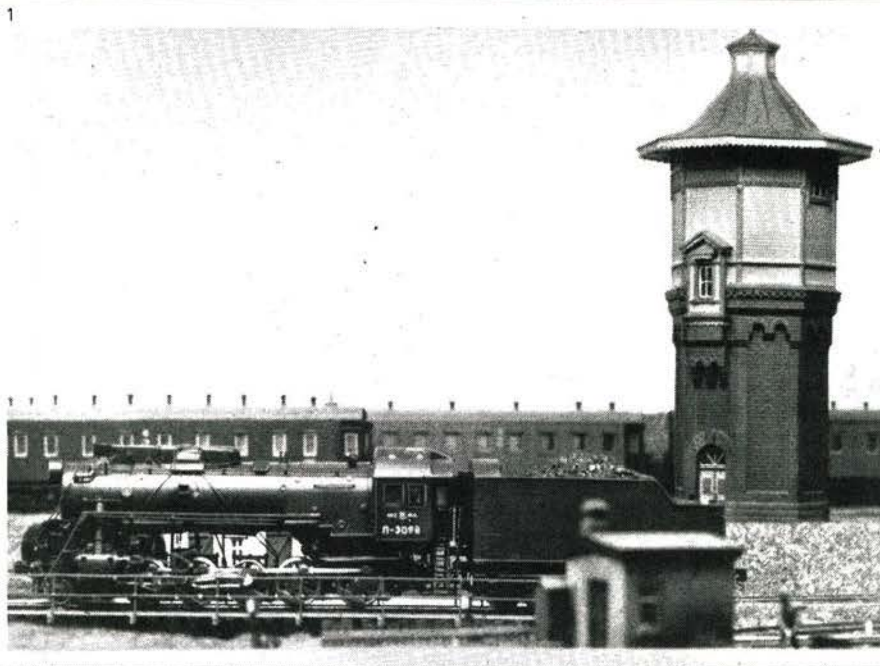
Quellenangabe
(1) Dahl, C. Umbauanleitung von H0-Lichtsignalen mit Lichtfaseroptik „me" 31 (1982) 12, S. 30

H0-Modelle aus Freundesland

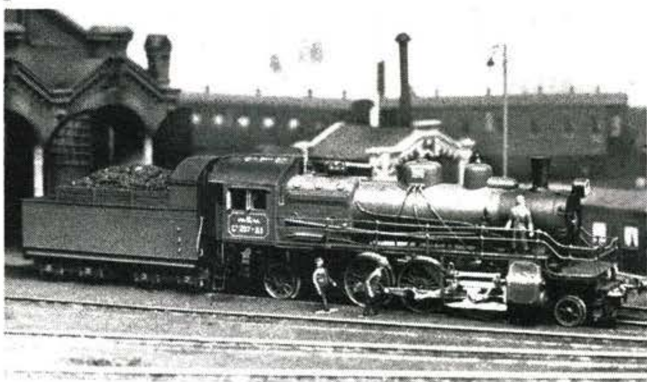
Schon mehrmals stellten wir Eigenbaufahrzeuge sowjetischer Modelleisenbahner vor. Diese Veröffentlichungen fanden großes Interesse.
Wenngleich derer, die sich in der Sowjetunion mit diesem Hobby beschäftigen – auch unter Berücksichtigung der Größe des Landes – noch immer verhältnismäßig gering ist, gewinnt hier die Modelleisenbahn als eine Möglichkeit der sinnvollen Freizeitbeschäftigung von Jahr zu Jahr an Bedeutung.
Waren es im „me" 11/84 die Modelle von Lew Semjonowitsch Lukaschin und J. Schljarenko, die von sich reden ließen, so sind es diesmal auch andere Modellbauer, die in mühevoller Kleinarbeit Fahrzeuge im Maßstab 1:87 herstellen. Es sind Modelle, die beim Vorbild – den Sowjetischen Eisenbahnen – Geschichte geschrieben haben. Ob Scharif Schafeew mit seiner Güterzugdampflokomotive 3098, Nikolai Saprjykin und Igor Prochorow mit der C 207-83 oder ebenfalls von Igor Prochorow die 3-2513. All diese Modelleisenbahner haben die Liebe fürs Detail entdeckt. Und das Ergebnis ihrer Bemühungen ist es wert, auf künftigen internationalen Modellbahnwettbewerben belohnt zu werden. Vielleicht entschließen sich unsere sowjetischen Freunde, im nächsten Jahr das eine oder andere Modell einzureichen.

me

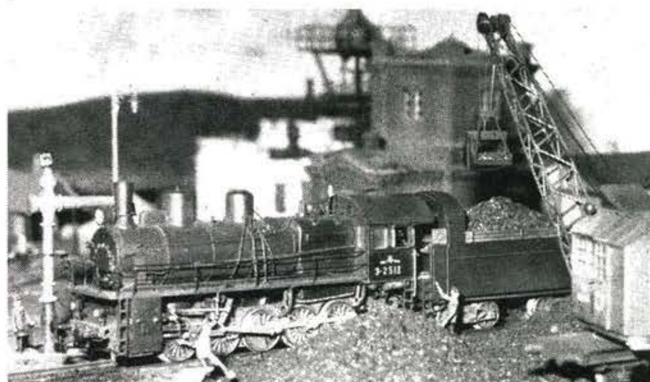
1



2



3



4



1 Die Güterzuglokomotive Л3098 baute Scharif Schafeew aus Messing. Im Tender ist ein veränderter Antrieb der PIKO-01^5 untergebracht. Die Dampflokomotiven der Baureihe wurden von 1946 bis 1956 in größeren Stückzahlen für die Sowjetischen Eisenbahnen gebaut und sind noch heute vereinzelt im Betriebsdienst anzutreffen.

2 Die Lokomotive $C^{У}$ 207-83 vor der Ausfahrt aus dem (Modell-)Bahnbetriebswerk. Die Baureihe $C^{У}$ bewährte sich in vielen Gebieten der Sowjetunion im Personendienst. Das Modell ist eine Gemeinschaftsarbeit von Nikolai Sapykin und Igor Prochorow.

3 Mit Anthrazit wird der Tender der Lokomotive 3-2513 beladen. Dabei leistet der Dampfkran des Typs PK-6 gute Dienste. Bekanntlich waren die Maschinen dieser Baureihe in verschiedenen Modifikationen in der Sowjetunion, aber auch im Ausland gebaut worden. Es handelt sich um die größte jemals auf der Welt gebaute Dampflokserie. Der Prototyp entstand bereits vor der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution. Die Modellokomotive, ebenfalls angefertigt von Igor Prochorow, enthält den Motor, das Getriebe und einen Teil der Schwingsteuerung des PIKO-Modells der Baureihe 55. Um den erforderlichen Radstand der beweglichen Achsen zu erhalten, mußten die Spurkränze teilweise entfernt werden.

4 Jewgenij Schkljarenko ist der Erbauer dieses Ringlokschuppens. Fotografien vom Bahnbetriebswerk Kislowosdsk dienten bei diesen Arbeiten als Vorlage. Im „me" 11/84 wurden bereits einige Modelle dieses Modelleisenbahners vorgestellt.

Fotos: S. Dowgwillo, Moskau

Einsendungen für Veröffentlichungen auf dieser Seite sind mit Ausnahme der Anzeigen „Wer hat – wer braucht?" von den Arbeitsgemeinschaften grundsätzlich über die zuständigen Bezirksvorstände zwei Monate vor Erscheinen des jeweiligen Heftes an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, Simon-Dach-Straße 10, Berlin, 1035, zu schicken. Anzeigen zu „Wer hat – wer braucht?" bitte direkt zum Generalsekretariat senden, Hinweise im Heft 1/1987 beachten.

Ausstellungen

Erfurt, 5060 – AG 4/50
Am 14., 15., 21., 22., 28. und 29. November 1987 in den Räumen der Arbeitsgemeinschaft, Karl-Marx-Allee 59, (Werk III der Schuhfabrik „Paul Schäfer"). Öffnungszeit: jeweils von 14 bis 18 Uhr. Gezeigt wird der im Aufbau befindliche Bahnhof „Göschwitz".

Bad Frankenhausen, 4732 – AG 4/32
Am 14., 15., 21., 22. November von 10 bis 17 Uhr, am 18. November 1987 von 17 bis 19 Uhr in der Spezialschule für Landtechnik, Straße der DSF, Bad Frankenhausen.

Leipzig, 7026 – AG 6/52 und 6/64
Vom 25. November bis 18. Dezember 1987 im Rathaus-Treff Wahren, Georg-Schumann-Straße 359. Öffnungszeiten: Dienstag, Mittwoch, Freitag jeweils von 15 bis 18 Uhr.

Brandenburg, 1800 – AG 7/3
Vom 21. bis 29. November 1987 im Klubhaus des Handwerks Friedenstraße. Öffnungszeiten: werktags 15 bis 18 Uhr, samstags und sonntags 10 bis 18 Uhr.

Stollberg, 9150 – AG 3/79
Vom 6. bis 16. Dezember 1987 im Rathaussaal Stollberg. Öffnungszeiten: 6. 12. 87 10 bis 12 Uhr und 13 bis 18 Uhr, 8.–10. 12. 87 15 bis 18 Uhr, 12. und 13. 12. 87 10 bis 12 Uhr und 13 bis 18 Uhr, 15. und 16. 12. 87, 15 bis 18 Uhr.

Greifswald, 2200 – AG 5/5
Am 21./22. November, 28./29. November sowie 5./6. Dezember 1987 in der Mensa am Wall. Öffnungszeiten: samstags 13 bis 18 Uhr, sonntags 10 bis 18 Uhr.

Eberswalde, 1300 – AG 5/10
Vom 28. November bis 6. Dezember 1987 im Haus der Freundschaft in Eberswalde-Finow, Puschkinstraße. Öffnungszeiten: montags bis freitags 15 bis 18 Uhr, sonnabends 13 bis 18 Uhr, sonntags 10 bis 18 Uhr.

Anklam, 2140 – AG 5/9
Am 28. und 29. November 1987 im Kultursaal am Reeperstieg. Öffnungszeiten: 10 bis 17 Uhr.

Aue, 9400 – AG 3/78
Vom 4. bis 13. Dezember 1987 in der Johannes-R.-Becher-Schule Schneeberg. Gezeigt werden Heimanlagen versch. Nenngrößen, Souvenirverkauf, Bastelstraße, Ausführung von Kleinreparaturen an Modellbahnerzeugnissen. Öffnungszeiten: Freitag, 4. 12. 87 16 bis 18.30 Uhr, Sonnabend, 5. 12. 87 13 bis 18.30 Uhr, Sonntag, 6. 12. 87 10 bis 18.30 Uhr, Montag 7. 12. 87 bis Freitag 11. 12. 87 16 bis 18.30 Uhr, Sonnabend 12. 12. 87 13 bis 18.30 Uhr, Sonntag 13. 12. 87 10 bis 18.30 Uhr.

Wilhelm-Pieck-Stadt Guben, 7560 – AG 2/11
Vom 20. bis 29. November 1987 in den Räumen der Rosa-Luxemburg-Oberschule, Leninallee. Zu erreichen ab Bahnhof mit den Buslinien B, C, D in Richtung Oberspruce. Öffnungszeiten: Mittwoch, Donnerstag, Freitag, 15 bis 19.00 Uhr, Sonnabend, Sonntag 10 bis 12.00 Uhr und 13 bis 18.00 Uhr.

Wernigerode, 3700 – AG 7/1
Vom 9. bis 13. Dezember 1987 im Kreiskulturhaus Wernigerode. Öffnungszeiten: Mittwoch bis Freitag 15 bis 18.00 Uhr, Sonnabend, Sonntag 10 bis 12.00 Uhr und 13 bis 18.00 Uhr.

Bezirksvorstand Schwerin
Vom 20. bis 22. November 1987 im Klubhaus der Eisenbahner, Herbert-Warnke-Straße 13. Öffnungszeiten: 10 bis 18 Uhr.

Freital, 8210 – AG 3/50 und Kreischa, 8216 – AG 3/55
Vom 6. bis 13. Dezember 1987 in Klubhaus der Edelstahlwerker Freital (Bahnstation Freital-Deuben). Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15 bis 19 Uhr, Sonnabend und Sonntag 10 bis 18 Uhr.

Pockau, 9345 – AG 3/61
Vom 5. bis 13. Dezember 1987 im Saal der Gaststätte „Turnhalle" Pockau. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15 bis 18.30 Uhr, Sonnabend und Sonntag 10 bis 19 Uhr. Fahrverbindung: KOM-Linie T 245, Haltestelle Turnhalle, Deutsche Reichsbahn KBS 425, Bahnhof Pockau-Lengefeld, dann ca. 20 Min. Fußweg.

Wer hat – wer braucht?

Biete: „Ellok-Archiv"; „Diesellok-Archiv" „Eisenbahn-Jahrbuch" 1964–1970; E 04; E 18; E 91; E 94 (Eigenbauten). Suche: „Lokomotiven der DR"; BR 93, 62, E 71 (Eigenbauten). Gerhard Iwanczyk, Heinrich-Heine-Str. 31, Sandersdorf, 4413

Biete: transpress-Literatur, Broschüren, H0$_e$/H0$_m$-Material. Suche: Bahnpostbelege von Schmalspurstrecken, Fotos/Dias von Schmalspur-Schneepflügen und -schleudern und deren Einsatz; Modelle in H0$_e$/H0$_m$ davon; Schwenkbühne in H0$_e$. Münnich, Wilhelm-Pieck-Str. 51, Frankfurt (O.), 1200

Biete: „modelleisenbahner" Sonderheft 1952, 2/1954, 2, 10/1956, 5/1955, 3–10/1961, 1962 kompl., 1965 ohne Heft 3; 1966–1969 kompl.; 7, 12/1977; 7, 12/1978, 2, 3, 6, 11, 12/1979; 5, 8–12/1980; 1, 7, 8/1981. 5, 6,/1983; 1, 2/1985. Suche: „modelleisenbahner" 3/1952; 2, 3, 11, 12/1956; 1, 9/1957 12/1983; 12/1984; 2/1986; Sonderhefte; alte TT-Kataloge; Modellbahnkalender 1961 bis 1964; „Modellbahnbücherei" Bd. 6; TT-Eigenbaumodelle. Sigmar Tode, Schillerstraße 33, Wittenberg-Lu., 4600

Bei den nachfolgenden zum Tausch angebotenen Artikeln handelt es sich um Gebrauchtwaren, die in der DDR hergestellt oder die importiert und von Einrichtungen des Groß- und Einzelhandels vertrieben worden sind. Verbindlich für die Inserate ist die Anzeigenpreisliste Nr. 2

Suche rollendes Material H0, H0$_e$, H0$_m$, Lit. u. Modellautos 1:87. Schröder, Römchenstr. 2, Dresden, 8020

Suche N BR 55; Colo-L; Pilz-Gl.; TT E 70, T 334; Silverl.; H0 BR 91, a. Automod., geg. Matchb. u. H0-Loks. U. Linnbach, Nuschkestr. 1, Lichtenstein, 9275

Suche Trost „Modelleisenbahn I", „Signal" 1–8, 24, 27, 29, 30, „me" 70–75, 81–83, ält. Modell, Bahnlit., Kat., Gleispläne u. Kalender, Modellbahn-Praxis. E. Lindemann, Dr.-Gustav-Hoch-Str. 7, Dessau, 4500

Suche „Dampflok-Archiv 3" u. „Die Dampflokomotive" zum Kauf oder Tausch gegen „Auf kleinen Spuren" u. „Die Überschienung der Alpen". A. Renda, Györer Str. 9/142, Erfurt, 5062

Löse TT-Sammlung auf, 600,– M, Suche H0$_m$-Material. R. Fickel, Hauptstr. 89, Neukirchen, 9632

Suche Loks Nenngr. N, „MB Pflege u. Rep.", „Steilr. u. Thür. W.", Dampflok-Bw. Biete im Tausch „Dampflok-Archiv 3" (20,– M), T 334 u. TTm-Modelle, 15,– M bis 50,– M. Weiser, Nr. 55b, Beucha, 7201

Suche „me" 3/87. Biete andere Einzelhefte. Mahlig, Steg 5/1001, Halle, 4020

Su. dring. TT-Triebwagen Transitus u. Tokaido, E 70. Weiser, Nr. 55, Beucha, 7201

Biete „Schmalspurbahn-Archiv", „Diesellok-Archiv" (Ausg. 1981), „Russ. u. sowj. Dampfloks". Suche „Diesellok-A." (Ausg. 1986), Lokschilder E 44/244 u. E 94/254. M. Hille, Gartenstr. 65 A, Cottbus, 7500

Biete „Schmalspurbahnen zwischen Spree u. Neiße", „Kleinbahnen der Altmark", „Die Müglitztalbahn", „Expreß ins dritte Jahrtausend", „Lex. Stellwerksd." (2. Aufl.), „report 27", „Prozeßautomatisierung im Verkehrswesen". Suche im Tausch „Diesellok-Archiv", „Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn", „MPSB", „Lexik. Modelleisenbahn", „Bahnland DDR", „me" 6/74 u. 5/76. U. Beese, K.-Liebknecht-Str. 9, Halberstadt, 3600

Biete TT BR 80, E 70, T 334 andere Tfz und Wagen. Suche Dampfloks H0, H0$_m$, H0$_e$, N, Z, Hefte „Das Signal", „Modellbahn Praxis", Kataloge TT, V 200 „Silverlines" V 200 (SJ), Tokaito. Jetke, Fritz-Simon-Str. 26, Leipzig, 7024

Biete H0: BR 24, 50, 64, 66, 75 (alle Ausf.), 80 (1. def.), 106, 110, 120, BN 150, VT 137 (2 teil.), VT 70, Rekowg., Eilzugwg., Reisezugwg. („Altenberg", „Langenschwalbacher", Städtexpress u. a.) div. Güterwagen. Suche Gehäuse BR 99 (VI K) von HERR sowie Rollwagen. Eckermann, Schillingstr. 4, Rudolstadt, 6820

Verk. div. Loks u. Waggons, Weichen (H0) für zus. 2000,– M, Platte auch vorh. Szynka, Str. d. Freundschaft 7, Halle, 4070

Biete BR 38$^{10-40}$ in Dreileiterausführung. Su. BR 38$^{10-40}$ in Zweileiterausführung, funktionstücht. Drehscheibe (alles H0). Lutz Förster, O.-Grotewohl-Str. 7, Zeitz, 4900

Biete im Tausch H0 Trix-Expreß, Blech, D-Zugwg., je 15,– M u. Güterwg., je 10,– M; Märklinkat., 1935, 70,– M; PIKO-Expreß, 30,– M; Gützoldkasten, 40,– M; Lok 0, Zeuke, 30,– M. Suche H0$_m$ „HERR", BR 99, Geh. BR 99, Wagen, H0$_e$ „technomodell". J. Kühdorf, Schülerweg 11, Greiz-Kurtschau, 6601

Biete H0 BR 42 (60,– M); Doppelst., 4tlg. alte Ausf. (40,– M), evtl. Verk. Suche H0 Sä VT m. 3×C sa 95; SKL, K3 d. SBB. Steuer, Feldberger Ring 48, Berlin, 1153, Tel.: 5 48 87 50

Biete „Seilbahnen der DDR", „Historische Bahnhofsbauten", „Links u. rechts der kleinen Bahnen", „Modellbahnelektrik", „Straßenbahnen in Karl-Marx-Stadt", „Berlin, die Märkischen Wasserstr.", „V. Heizhaus zum BW Leipzig Hbf Süd", „me" 12/84, 8, 9/85, 5, 8/86. Su. „Selketalbahn", „Kleinbahnen der Altmark", „Steilrampen über den Thüringer Wald", „me" 7, 9/83, 2/84. Nur Tausch. Kube, Schulstr. 11, Samswegen, 3211

Biete in H0, BR 118.0, rot/elfenb., 42,– M, BR 75, sächs. Ausf., 41,30 M, beide unben. Suche in H0 BR 24, 64, 91, auch def. od. Gehäuse. Zuschr. mit Preisangabe an: K. Witter, Bibergrund 19, Biberau-Lichtenau, 6121

Verk. „me" 1/74; 12/75; 3–5/79; 1, 2, 7–12/80; Jhg. 81; 82; 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10/83; 12/84; 4–12/85; Jhg. 86, ges. 50,– M. Torsten Soa, Albert-Köhler-Str. 47, Karl-Marx-Stadt, 9043

Biete H0 BR 64, 66, 75 sä, 89 sä u. DR, E 44, BR 98 (Glask., Eigenb.), Kö (Eigenb.), „me" 1962–1974, „Feuerwehrmuseen d. Welt", „Strab.-Archiv" 1. Aufl., „Müglitztalbahn", „Spree-Neiße", „Bayr. Bf.", Kataloge. Suche Modelle von ESPEWE, HERR, Lok IK u. 4-achs. P.-Wg. „technomodell", BR 84, Eilzugwagen DRG. U. Farr, Beethovenstr. 7, Eilenburg, 7280

Biete „Hist. Bhfb.", „Dt. Eisb. 1835–1985", „Dampfl. Sonderb.", „Reisen m. d. Schmalspb.", „Ellok-A.", „Dampfl." (Slov.), „DR v. A–Z", „Eisb. i. Mecklb.", „Müglitztb.", „Bayr. Bhf. Leipzig", „Th. Waldb.". Suche „Museumslok.", „Lok d. DR", „Diesellok-A.", „Lex. Erfinder Eisb.", „Russ. u. sow. Dampfl.", „Seilb. d. DDR", „Strb.-A. 5", transpr. Verk.-Gesch. ab 1987. W. Schlimper, Dr.-Külz-Str. 39, Meerane, 9612

Verk. H0 BR 56, 205,– M. Suche 4achs. Containerwagen, TT. Köhler, Brand 7, Bermbach, 6081

Umständehalber Modelleisenbahn, Nenngröße N, Dampf-, Diesel-, Ellok, Trieb-, Güter- und Personenwagen, Gleise, Häuser usw., nur alles zusammen (Neuwert 4350,– M) für 3500,– M zu verkaufen. Heinz Leja, E.-Thälmann-Str. 38, Sonneberg, 6400

Verk. Modelleisenbahn, Nenngr. H0, gr. Lok u. Wagenpark, Gleismat. u. sonst. Zubeh., 2000,– M. Nur Zuschr. an: Schnettker, Dresdner Str. 28, Freital, 8210

Verkaufe TT-Anlage, oh. Platte, f. 1500,– M, auch einz. Pillig, Calvörder Str. 15, Magdeburg, 3031

Neues von der Leipziger Herbstmesse

Vor wenigen Wochen präsentierten die Modellbahnbetriebe des VEB Kombinat Spielwaren Sonneberg anläßlich der diesjährigen Leipziger Herbstmesse wiederum einige Neu- und Weiterentwicklungen der Öffentlichkeit.

Der VEB Plasticart Annaberg-Buchholz, Werk Zwickau

stellte in der Nenngröße H0 das Modell der Güterzuglokomotive der BR 56 mit Kohlenstaubtender der AEG vor. Mit diesem Fahrzeug wurde der ersten kohlenstaubgefeuerten Lokomotive, die seinerzeit bei der DRG zum Einsatz kam, ein würdiges Denkmal gesetzt. Eine ausführliche Beschreibung veröffentlichte „me" bereits im Heft 9/87 auf den Seiten 22 und 23.

Der VEB PREFO Dresden

zeigte abermals ein umfangreiches Programm. Der absolute Knüller dürfte dabei der Personenwagen C33 der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) sein. Das Modell ist der Anfang einer neuen Generation von Reisezugwagen in der Nenngröße H0. Der Wagen verfügt über serienmäßig hergestellte Radsätze gemäß den Normen Europäischer Modellbahn (NEM) und NEM-Kupplungsaufnahme, die durch eine Kurzkupplungskulisse geführt wird. Der Wagen erhielt beidseitig eine austauschbare Standardkupplung. Zu jedem Wagen wird außerdem eine austauschbare starre Kurzkupplung mitgeliefert – ein Service, der besondere Anerkennung verdient.
Außerdem war von diesem Betrieb eine aus fünf Kesselwagen bestehende Kollektion der Zeitabschnitte von der Jahrhundertwende bis heute zu sehen. Bemerkenswerte Details sind hier:
- vier verschiedene Bremserhäuser,
- verschiedene Ladebühnen und Puffer,
- teilweise bedruckte Rahmen und Farbgebung entsprechend den verschiedenen Vorbildern,
- Kupplungsaufnahme und Radsätze entsprechend den NEM sowie viele weitere einzelne Details.

Über diese hervorragend gelungenen Modelle werden wir noch ausführlich in Wort und Bild berichten.
An Farb- und Druckvarianten bereits vorhandener Grundmodelle wurden die Eilzugwagen 1. und 2. Klasse der DB in der Beschriftung bis 1979, die ČSD-Speisewagen sowie Schlafwagen in neuester Beschriftung vorgestellt.

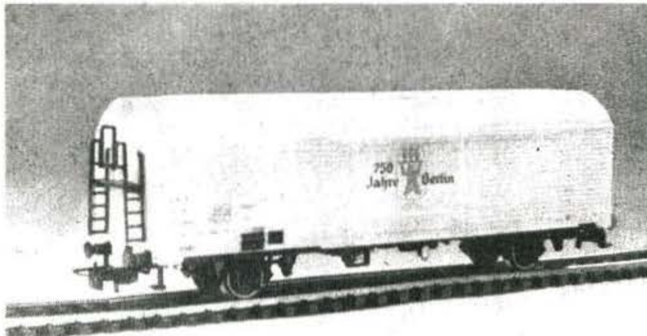
Vom VEB PIKO Sonneberg

wird eine neue Variante des bereits bekannten Eiskühlwagens E 42 mit der Werbeaufschrift „750 Jahre Berlin" hergestellt.

Der VEB Berliner TT-Bahnen

war mit einem umfangreichen Sortiment von Farbvarianten in- und ausländischer Vorbilder vertreten. Einen guten Eindruck hinterließen besonders die BR 250 in neuer Farbgebung (rot/grau) und die BR 110 als orangefarbige Variante einer Rangierlok, beim Vorbild im Hbf Halle (Saale) anzutreffen. Besonders positiv ist die Tatsache, daß ab sofort alle neuen Wagenmodelle mit Metallradsätzen geliefert werden (siehe „me" 10/87, S. 29). Damit sind wesentlich bessere Laufeigenschaften der Fahrzeuge verbunden, die sicherlich von den Modelleisenbahnern mit Freude begrüßt werden.

1



2



1 Der Eiskühlwagen E 42 vom VEB PIKO in der neuen Variante

2 PREFO-Kesselwagen Z 52 der DRG in grauer Farbgebung mit der Aufschrift „Rheinmetall"

3 Das Landhaus mit Garage vom VEB VERO. Die Türen der Garage lassen sich öffnen. Innerhalb der Garage sind eine Werkbank, ein Regal, Pkw-Reifen und ein Fahrrad vorhanden.

Fotos: Pressedienst VEB Kombinat Spielwaren Sonneberg

3



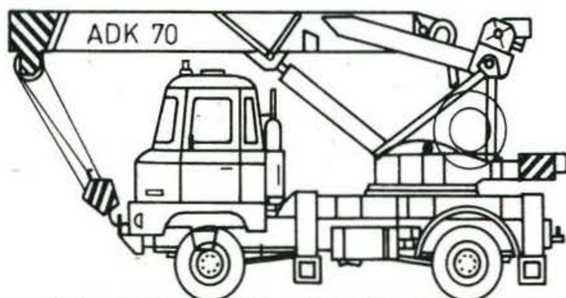
Der VEB VERO Olbernhau

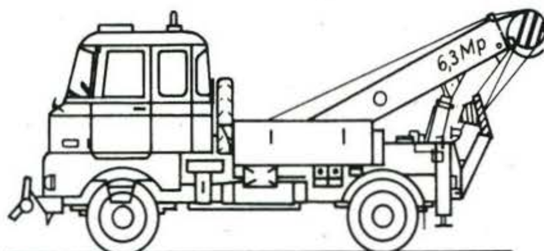
wartete mit einigen interessanten Neuheiten auf, um vorhandene Marktlücken sinnvoll zu schließen. Der Bausatz „Altes Splitt- und Schotterwerk" dürfte als gefragtes Modell eines Industrievorbilds auf vielen Modellbahnanlagen einen Platz finden. Es besteht aus der Steinmühle, Auffahrrampe, Feldbahnwagen mit Schienen, Schuppen, Fahrradständer und vielen weiteren Details. Der Bausatz „Bahnsteigausstattung" enthält Bänke, Postwagen, Transportkarren, Arbeitsgeräte und weitere Kleinteile, die einen Bahnsteig beleben. Ebenfalls enthalten ist ein Figurensatz „Bahnpersonal". Hier bleibt nur zu wünschen, daß endlich von unserer Farbenindustrie die dazu passenden Farben in Kleinverpackung geliefert werden.
Für Bastler sehr gut geeignet sind die fünf verschiedenen Bastlerbeutel „Gittermasten". Eine Bereicherung mancher Modellbahnanlagen wird der Bausatz „Landhaus und Garage" sein. *PePo*

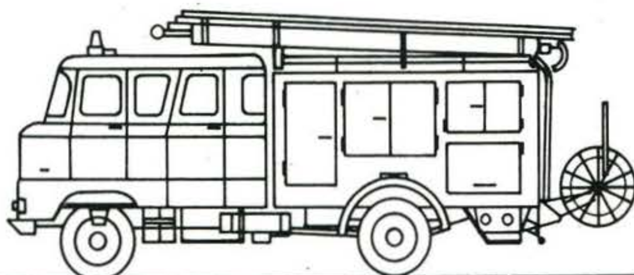
Wolfgang Herzog, Steinpleis

Feuerwehrmodelle in der Nenngröße H0

Seit einiger Zeit beschäftige ich mich intensiv mit dem Bau von Straßenfahrzeugen im Maßstab 1:87. Eine Spezialstrecke sind dabei die im folgenden vorgestellten Feuerwehrmodelle.
Jedes Modellstraßenfahrzeug setzt langfristige Vorbereitungen voraus. Zunächst werden technische Daten und Abmessungen gesammelt und die Vorbildfahrzeuge detailliert fotografiert. Außerdem hat es sich bewährt, Maßzeichnungen vom Hersteller auszuwerten, die man entweder in Prospekten oder Fachzeitschriften findet. Danach entstehen exakte Seitenzeichnungen auf Millimeterpapier. Sie bilden die Grundlage zum Nachbau. Beispiele dafür zeigen die Zeichnungen (siehe dazu auch Abb. 1–3). Für Umbauten werden handelsübliche Modelle genutzt. Diese Methode hat sich gut bewährt. So ist es mit relativ geringem Aufwand möglich, ein Fahrerhaus zu verlängern. Beispiele dafür sind der W 50 DL/ LF oder W 50 La/ AB. In der Regel werden für diese Zwecke zwei Fahrerhäuser mit einer Laubsäge so zerschnitten, daß Vorder- und Hinterteil erhalten bleiben. Die notwendigen Verlängerungen bei den W 50 LA/ AB oder dem W 50 LF werden durch Zwischenstücke erreicht. Besonders wichtig sind der exakt nachgestaltete Achsabstand und Achsantrieb. Die Aufbauten werden genau nach der Zeichnung angefertigt. Alle unterschiedlich zu lackierende Einzelteile baut man erst nach einer getrennten farblichen Behandlung zusammen. Bewährt hat sich Kunstharz-Autolack. Die Teile werden mit einer feinen Rundzange an einer nach dem Zusammenkleben nicht sichtbaren Stelle gehalten und in der Hand gespritzt. Dafür sollte eine handelsübliche Farbspritzpistole verwendet werden. Das Absetzen der Teile nach dem Spritzen ohne Schaden erfordert etwas Geschick. Die Farbe muß mindestens vier Tage trocknen. Danach können die Teile zusammengefügt werden.







Zeichnungen der auf den nebenstehenden Abb. 1 bis 3 vorgestellten Fahrzeuge (W 50 ADK 70, W 50 LA/AB, W 50 L/LF 16).

Zeichnungen: Verfasser

1 W 50 ADK 70 (Autodrehkran, Nutzlast 7 t)
2 W 50 LA/AB (Abschlepp- und Bergungsfahrzeug)
3 W 50 L/LF 16 (Löschgruppenfahrzeug)
4 W 50 L/D 30 (Kraftfahrdrehleiter, max. Länge 30 m)
5 S 4000 Feuerwehrrettungswagen
6 G 5 Feuerwehrwerkstattwagen

Fotos: H.-W. Pohl, Berlin

Die Klebestellen sind vorsichtig von der gespritzten Farbe zu befreien, da der Klebstoff sonst nicht hält. Besonders wichtig ist die Detailgestaltung. Andersfarbige Bauteile befestigt man am besten nachträglich. Gleichfarbige werden vor dem Lackieren angebracht. Die Farbe erhöht außerdem die Stabilität der Klebestellen.
Für den Bau haben sich viele Materialien bewährt. Für Kleinstreben ist besonders Zeichenkarton empfehlenswert, der nach dem Lackieren sehr hart wird (beispielsweise das Heckteil des W 50-LA/AB-Bergefahrzeuges). Ebenfalls aus Papier sind die Seitentüren des Kofferaufbaus der W 50 Feuerwehr entstanden. Hinzu kommen zahlreiche Schnüre, Drähte und Weichplastteile, die nach der Farbgebung nicht mehr zu erkennen sind.
Der Kranarm des W 50-Kranfahrzeuges ist aus Metallprofil gelötet worden. Das Untergerüst entstand auf gleiche Weise aus einem Metall-Brillengestell. Die restlichen Teile bestehen aus Papier und Plaste. Präzisionsarbeit erfordert das Einsetzen der Scheiben im Fahrerhausdach. Die dafür erforderliche durchsichtige Plaste ist über einer Kerze zu erhitzen, anschließend zu beizen und dann in der entsprechenden Größe auszusägen sowie auszufeilen.

Die in diesem Beitrag gegebenen Tips erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr ging es darum, einige Anregungen für den Bau und Umbau von Straßenfahrzeugen im allgemeinen und von Feuerwehrmodellen im speziellen zu vermitteln.
Die Redaktion

Selbst gebaut:

$H0_m$-Modell 99 161

Das Modell der Lokomotive 99 161 entstand im Maßstab 1:87 ($H0_m$) und zeigt die Maschine im Zustand der letzten Betriebsjahre. Neben noch zwei im Bau befindlichen Rollböcken sowie einem aufgebockten regelspurigen Güterwagen ist es als betriebsfähiges Vitrinenmodell in Messingbauweise entstanden. An handelsüblichen Teilen wurden ein PIKO-N-Motor, vier Radsätze, ein Blechrahmenteil mit dem Getriebe eines alten TT-Modells und „Lehmann"-Bauteile (vier Laternen und eine einstufige Luftpumpe) verwendet.
Der Antrieb konnte aufgrund der niedrigen Kessellage und des relativ schmalen und flachen Brückenrahmens nur unter komplizierten Bedingungen untergebracht werden. Trotzdem hat der Führerstand eine komplette Inneneinrichtung erhalten. Der Motor treibt über eine Gelenkwelle beide Achsen des hinteren Drehgestells an.
Der Aufwand für den Bau dieser Fairlie-Lokomotive ist infolge der sehr vielen Details relativ groß. Allerdings hat man den Vorteil, auf die Darstellung des Triebwerkes und der Steuerung zu verzichten.
Eine Besonderheit dieses Modells sind die im Kohlenkasten der Lok befindlichen 109 einzeln angefertigten Briketts. Beim Vorbild wurde in den letzten Betriebsjahren nur noch der vordere Kohlenkasten genutzt. Er erhielt einen Blechaufsatz.
Zur Zeit entstehen die o. g. Rollböcke und weitere Details am Gesamtmodell. Dazu gehören die Notverbindung zwischen Schraubenkupplung des aufgebockten Wagens und Kuppelstange sowie zwei aufgehängte Reservekuppelstangen an jedem Drehgestell auf der Heizerseite der Lokomotive.

Text: G. Wengorz, Mylau, Foto: Albrecht, Oschatz

tips

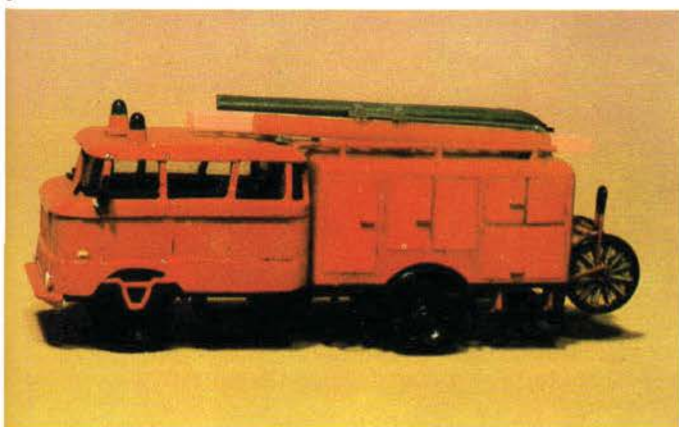
1



2



3



4



5



6





In Neuruppin herrscht immer reger Triebwagenverkehr. In diesem Jahr wurden die LVT 30 Jahre alt. Mehr darüber im nächsten Heft.
Foto: L. Nickel, Berlin (7. Mai 1983)

